法医学彩色图谱

VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

123665

法医学彩色图谱

编写　陈　军

尚明琪　孟宗林　高世理

摄影　王奇刚　何俊忠

审阅　吕瑞鑫　胡炳蔚　刘明俊

陕西科学技术出版社

法医学彩色图谱

陈　军　王奇刚　等编

陕西科学技术出版社出版

（西安北大街131号）

陕西省新华书店发行　　西安新华印刷厂印刷

787×1092 毫米 1/16 开本　21.5 印张　4 插页

1985年12月第1版　　1985年12月第1次印刷

印数：1— 20,000

统一书号：14202·134　定价：28 元

前　言

法医学是应用医学、生物学、化学、以及其它自然科学的理论和技术，依照法律研究和解决人身伤亡等问题的一门科学。是为维护我国社会主义法制，揭露打击犯罪活动，保护公民权利，巩固人民民主专政服务的。

我国法医学有着悠久而光辉的历史，早在公元一二四七年，伟大的法医学家宋慈著述《洗冤集录》，被后世誉为世界第一部法医学经典著作。我们应当继承和发扬这个光辉业绩，为使我国法医科学技术进一步发展作出新的贡献。

《法医学彩色图谱》是根据法医工作的实际需要，我们将多年来工作中积累的资料加以整理编辑成书的。它的出版，既可作为医学、公安、政法等院校师生，进行法医课教学的辅助教材，又是我国法医和从事司法实践工作的同志不可缺少的一部重要参考资料，同时，对医务工作者亦不无裨益。

本图谱在内容的排列上，力求做到与法医学专著章节相吻合，主要包括尸体现象，机械性窒息，高、低温及电流所致损伤，中毒，急死，个人识别，物证检验等八部分。共收集各类案例照片730余幅，其中组织学（包括扫描电镜、电子探针）图片112幅。因此，是一本比较完整而新颖的法医学图谱。

我们之所以能完成本书的编选工作，是与西安市公安局各级领导和技术科全体同志大力支持分不开的。尤其是郑仲璇、吴家驳、翟建安、陈世贤等同志参加了本图谱的审稿工作，提出了不少宝贵意见，并提供了部分珍贵照片；吕瑞鑫高级法医师、胡炳蔚副教授、刘明俊副教授，对于全部图稿作了认真细致的审阅，并提供了不少组织学图片，使其内容更加充实和完美；陕西省公安厅、陕西省高级法院、咸阳、宝鸡、渭南、安康、商洛地区公安局（处）及其它兄弟单位，也给予了积极的支持。张忠乾、孟团芳、齐思义等同志，也参加了《图谱》的部分摄影工作，在此一并表示衷心的感谢。

编　者

一九八五年三月于西安

目　录

中国著名法医学家……………………………………………………（1）
图1　古代著名法医学家——宋慈……………………………………（3）
图2　《洗冤集录》序…………………………………………………（4）
图3　近代著名法医学家——林几……………………………………（4）
尸体现象…………………………………………………………（5）
（一）　早期尸体现象　……………………………………………（7）
图4　正常尸斑………………………………………………………（7）
图5　坠积期尸斑……………………………………………………（7）
图6　坠积期尸斑的组织学改变……………………………………（8）
图7　窒息死尸斑……………………………………………………（8）
图8　缢颈久悬者尸斑………………………………………………（9）
图9　浓厚尸斑处死后溢血点………………………………………（9）
图10　一氧化碳中毒死尸斑…………………………………………（10）
图11　白种人急死尸斑呈淡紫红色…………………………………（10）
图12　尸斑与皮下出血切开后创口的鉴别…………………………（11）
图13　皮肤毛衣编织花纹压痕………………………………………（11）
图14　皮肤芦席编织花纹压痕………………………………………（12）
图15　尸僵形成后肢体强直…………………………………………（12）
图16　尸僵形成后尸体保持原屈曲状态……………………………（13）
图17　溺死者尸体痉挛现象…………………………………………（13）
图18　尸体痉挛（自杀）……………………………………………（14）
图19　尸体痉挛（他杀）……………………………………………（14）
图20　眼角膜轻度混浊………………………………………………（15）
图21　眼角膜中度混浊………………………………………………（15）
图22　眼角膜重度混浊………………………………………………（15）
图23　阴囊皮肤死后干燥……………………………………………（16）
图24　创周干燥环……………………………………………………（16）
图25　心腔内死后凝血块……………………………………………（16）
图26　胰腺自溶的组织学改变………………………………………（17）

（二） 晚期尸体现象 …………………………………… （17）
图27 右下腹污绿色腐败斑……………………………… （17）
图28 尸表出现腐败绿斑……………………………… （18）
图29 颜面部污绿色腐败斑……………………………… （18）
图30 胸部腐败静脉网……………………………… （19）
图31 胸腹部左侧腐败静脉网及腐败气泡……………… （19）
图32 胸腹部腐败水气泡……………………………… （20）
图33 巨人观……………………………… （20）
图34 死后分娩……………………………… （21）
图35 死后腐败气体压迫致肠管脱出……………………… （21）
图36 腐败肺的组织学改变……………………………… （21）
图37 腐败气体致颅骨冠状缝裂开……………………… （22）
图38 尸体局部霉变……………………………… （22）
图39 霉变部位的组织学改变……………………………… （22）
图40 蛆虫对尸体颜面部的破坏……………………… （23）
图41 鼠类对尸体右上臂的破坏……………………… （23）
图42 鼠类对下肢的破坏……………………………… （23）
图43 蚂蚁对尸体下肢皮肤的破坏……………………… （24）
图44 水中尸体耳垂部被鱼类破坏……………………… （24）
图45 鸟类对尸体的破坏……………………………… （25）
图46 兽类对尸体的破坏……………………………… （25）
图47 尸体白骨化……………………………… （26）
（三） 异常尸体现象 ……………………………… （26）
图48 成人干尸……………………………… （26）
图49 儿童干尸……………………………… （27）
图50 尸蜡……………………………… （27）
图51 长沙马王堆古尸……………………………… （28）
图52 软尸……………………………… （28）
机械性损伤……………………………… （29）
（一） 钝器伤 ……………………………… （31）
1．常见损伤类型……………………………… （31）
图53 颜面部擦伤……………………………… （31）
图54 生前表皮剥脱的组织学改变……………………… （31）
图55 死后表皮剥脱的组织学改变……………………… （32）
图56 背部表皮剥脱伴皮肤出血……………………… （32）
图57 上肢条状表皮剥脱……………………………… （33）
图58 皮内出血的组织学改变……………………………… （33）
图59 皮下出血的组织学改变……………………………… （33）
图60 腰、臀部点、条状表皮剥脱……………………… （34）
图61 手捏致皮肤水泡及皮下出血……………………… （34）

图62　皮带扣环致胸壁皮下出血……………………………（35）
图63　钢丝鞭打击背部致斜形图案状皮下出血……………（35）
图64　人工呼吸致肋骨骨折……………………………………（36）
图65　心脏挫伤……………………………………………………（36）
图66　大腿内侧挫伤……………………………………………（37）
图67　口唇挫裂创………………………………………………（37）
图68　右头顶部裂创……………………………………………（38）
图69　头皮挫裂创组织学改变…………………………………（38）
图70　蛛网膜下腔出血…………………………………………（39）
图71　脑挫伤及组织学改变……………………………………（39）
图72　胸部踢伤……………………………………………………（40）
图73　脚踩腹部致脾破裂………………………………………（41）
图74　脚踢腹部致腹壁肌肉出血………………………………（42）
图75　脚踩腹部致肠穿孔………………………………………（42）
图76　肠穿孔处组织学改变……………………………………（42）
图77　右颊部咬伤………………………………………………（43）
图78　左上肢咬伤………………………………………………（43）
图79　反抗撬嘴时舌尖自咬伤…………………………………（43）
2．棍棒伤……………………………………………………………（44）
图80　中空性皮下出血…………………………………………（44）
图81　棍棒致挫裂创、骨折、硬膜外血肿……………………（45）
图82　棒槌所致颅骨骨折………………………………………（46）
图83　小木棒致硬膜外血肿……………………………………（47）
图84　硬膜外血肿………………………………………………（48）
图85　硬膜下出血………………………………………………（48）
图86　木板致挫裂创及骨折……………………………………（49）
图87　对冲性脑挫伤及颅底骨折………………………………（50）
图88　挤压综合征尸检所见及组织学改变……………………（51）
图89　胶皮管致下肢挫伤………………………………………（54）
图90　棍棒致腰、臀部软组织大面积严重挫伤………………（55）
图91　外伤性脾破裂……………………………………………（55）
3．砖石伤……………………………………………………………（56）
图92　整砖致头面部挫裂创……………………………………（56）
图93　砖角致额部挫裂创………………………………………（57）
图94　砖边致额部挫裂、骨折…………………………………（57）
图95　砖块致颅骨凹陷性骨折及脑挫伤………………………（58）
图96　两女孩被砖石砸死惨状…………………………………（59）
图97　右额部挫裂创……………………………………………（60）
图98　头皮及帽状腱膜下出血…………………………………（60）
图99　脑挫伤及组织学改变……………………………………（61）

图100 右块致头部多处挫裂创……………………………………………………（62）
图101 右块致额顶部挫裂创……………………………………………………（63）
图102 石块棱角致颅骨凹陷性骨折……………………………………………（64）
图103 在石块与外力挤压下致肌肉、肋骨及肺损伤……………………………（65）
4．斧锤伤 ……………………………………………………………………（66）
图104 斧背一角致头皮下类三角形出血………………………………………（66）
图105 斧背致头皮挫裂创………………………………………………………（66）
图106 右额部及颞部头皮挫裂创………………………………………………（67）
图107 斧背致头皮下出血、骨折………………………………………………（67）
图108 斧背棱边致顶骨舟状骨折………………………………………………（69）
图109 斧背致颅骨骨折区与非骨折区骨质的电子探针鉴别……（69）
图110 奶头锄头致头皮环形出血及颅骨骨折…………………………………（71）
图111 额部圆形皮下出血………………………………………………………（72）
图112 头面部挫裂创……………………………………………………………（72）
图113 颜面及颈部弧形皮下出血………………………………………………（73）
图114 羊角锄头致颅骨阶梯状骨折……………………………………………（73）
5．其它工具伤 …………………………………………………………………（74）
图115 头皮挫裂创………………………………………………………………（74）
图116 机床车刀所致颅骨孔状骨折……………………………………………（74）
图117 活络扳手致头面部挫裂创………………………………………………（75）
图118 哑铃所致头部挫裂创……………………………………………………（76）
图119 圆橙腿致头皮挫裂创及颅骨骨折………………………………………（77）
图120 胸壁铁棍戳创……………………………………………………………（79）
图121 刀鞘口致背部表皮剥脱及皮下出血……………………………………（80）
图122 电视机致头皮瓣状挫裂创………………………………………………（80）
图123 铁环所致颜面部挫裂创…………………………………………………（81）
图124 镢背所致头皮挫裂创及颅骨骨折………………………………………（82）
图125 直肠破裂…………………………………………………………………（83）
图126 钻入磨床自杀……………………………………………………………（83）
图127 利用转动的马达带自杀…………………………………………………（85）
6．高坠损伤 ……………………………………………………………………（86）
图128 右眉上挫裂创……………………………………………………………（86）
图129 颜面、下颌部磕碰创……………………………………………………（86）
图130 高坠所致躯体变形………………………………………………………（87）
图131 高坠致肋骨骨折…………………………………………………………（87）
图132 高坠致肱骨骨折…………………………………………………………（88）
图133 高坠致四肢骨折…………………………………………………………（89）
图134 高坠致胸主动脉横断……………………………………………………（89）
图135 肝右叶放射状破裂………………………………………………………（90）
图136 肝破裂……………………………………………………………………（90）

7．交通工具所致损伤 …………………………………………… (91)
图137 火车碾压现场及躯干断端…………………………………… (91)
图138 卧轨自杀现场………………………………………………… (92)
图139 胸部火车碾压创……………………………………………… (92)
图140 汽车碾压创…………………………………………………… (93)
图141 汽车碾压所致闭合性颅脑损伤……………………………… (94)
图142 卡车车箱撞击所致颅脑开放性损伤………………………… (94)
图143 汽车碾压致下肢开放性骨折 ……………………………… (95)
图144 背部汽车轮胎棱边挫压印痕………………………………… (97)
图145 下肢汽车轮胎碾压印痕…… ……………………………… (97)
图146 飞机起落架撞击致肠管脱出………………………………… (98)
（二）锐器伤 …… ……………………………………………… (99)
1．切创 ……………………………………………………………… (99)
图147 颈部菜刀自切创……………………………………………… (99)
图148 颈部剃刀自切创……………………………………………… (100)
图149 他杀菜刀切颈………………………………………………… (101)
图150 颈部切砍创…………………………………………………… (102)
图151 肘、腕、腹股沟单刃刀片自切创…………………………… (103)
图152 腹股沟双刃刀片自切创……………………………………… (104)
图153 阴囊切割创，睾丸脱出……………………………………… (104)
图154 夺刀所致切划创……………………………………………… (105)
2．砍创 ……………………………………………………………… (106)
图155 头面部菜刀砍创伴颅骨骨折………………………………… (106)
图156 左颞部菜刀砍创伴颅骨骨折………………………………… (106)
图157 头面部菜刀砍创……………………………………………… (107)
图158 头及下颌部菜刀砍创………………………………………… (107)
图159 头面部菜刀砍创…………………… ……………………… (108)
图160 面部毁容性砍创……………………………………………… (109)
图161 面、颈部菜刀砍创…………………………………………… (110)
图162 肩部砍创……………………………………………………… (110)
图163 臀部砍创……………………………………………………… (111)
图164 手背抵抗伤…………………………………………………… (111)
图165 手掌抵抗伤…………………………………………………… (111)
图166 右下肢菜刀砍创……………………………………………… (112)
图167 额部头皮菜刀自砍创………………………………………… (112)
图168 额骨菜刀自砍创……………………………………………… (112)
图169 头面部斧砍创………………………………………………… (113)
图170 砍骨刀致头部砍创…………………………………………… (114)
图171 砍骨刀致砍创、骨折、硬膜外血肿………………………… (115)
图172 砍柴刀所致砍创……………………………………………… (117)

图173 大刀所致砍创……………………………………………（118）
图174 额骨战刀砍削创面…………………………………………（119）
图175 战刀致顶骨舟状骨折………………………………………（119）
图176 头、面、颈部铡刀砍创……………………………………（120）
图177 三人被铡刀砍击致死现场及损伤…………………………（121）
图178 铡刀自砍创…………………………………………………（123）
图179 镰刀所致砍切创……………………………………………（125）
3．刺创……………………………………………………………（126）
图180 腹部及肝脏单刃小刀刺创…………………………………（126）
图181 胸部手术刀自刺创…………………………………………（127）
图182 胸部水果刀刺切创…………………………………………（128）
图183 胸、腹部单刃刀刺创………………………………………（129）
图184 腹部单刃匕首刺创…………………………………………（130）
图185 腹部多处单刃匕首刺创……………………………………（131）
图186 背部刺创及组织学改变……………………………………（131）
图187 胸壁及心脏单刃长刀刺创…………………………………（132）
图188 胸部屠刀刺创………………………………………………（133）
图189 颈部屠刀刺创………………………………………………（134）
图190 颈前部刺创…………………………………………………（134）
图191 背部及心脏藏刀刺创………………………………………（135）
图192 左肩及侧胸壁刺切创………………………………………（136）
图193 颈部步枪刺刀刺创…………………………………………（137）
图194 胸部双刃匕首刺创…………………………………………（137）
图195 项、肩、背部双刃匕首刺创………………………………（138）
图196 双刃匕首致颈动、静脉断离………………………………（138）
图197 背部生前刺创、臂部死后刺创……………………………（139）
图198 右股外侧刺切创……………………………………………（139）
图199 大失血死者的脾脏…………………………………………（140）
图200 胸壁及心脏三角刮刀刺创…………………………………（141）
图201 胸、腹部及前臂三角刮刀刺创……………………………（142）
图202 头部钉铁钉自杀……………………………………………（143）
图203 腹部螺丝刀自刺创…………………………………………（144）
图204 胸部捅火棍刺创……………………………………………（145）
图205 十字镐所致头部贯通创，头被固定在床板上……………（145）
图206 菱形矛头所致髂骨刺创……………………………………（146）
图207 针灸致心脏刺创……………………………………………（146）
图208 心内注射致心包填塞………………………………………（147）
4．剪刀创…………………………………………………………（148）
图209 颈部自剪创…………………………………………………（148）
图210 胸、腹部剪、划、刺创……………………………………（148）

图211 剑突下剪刀自刺创 ……………………………………（149）
图212 腹股沟及股动脉刺创……………………………………（150）
图213 腹股沟剪刺创……………………………………（151）
图214 “八”字形剪刺创……………………………………（151）
（三）碎尸案……………………………………（152）
图215 棒击头部致死，解尸七块……………………………………（152）
图216 扼颈致死，解尸十四块（缺头）……………………………………（155）
图217 菜刀切砍颈部致头体分离……………………………………（157）
（四）火器伤……………………………………（156）
1．枪弹创……………………………………（160）
图218 枪弹不同距离射入口（实验样本）……………………………………（160）
图219 面部射入口及组织学改变……………………………………（162）
图220 躯干部射入、出口及组织学改变……………………………………（163）
图221 颅骨、心、肺贯通枪创……………………………………（165）
图222 肺脏枪弹射出口……………………………………（166）
图223 枪击自杀现场……………………………………（166）
图224 用自动步枪杀人后自杀……………………………………（167）
图225 冲锋枪致头部贯通枪创……………………………………（169）
图226 颅骨步枪射入、出口……………………………………（170）
图227 生前枪创扫描电镜下创周组织学改变……………………………………（171）
图228 生前枪创扫描电镜创面组织学改变……………………………………（172）
图229 生前枪创扫描电镜下创内组织学改变……………………………………（173）
图230 猎枪近距离射击所致枪创……………………………………（174）
图231 猎枪击发故障弹壳所致颅脑损伤……………………………………（175）
图232 胸部霰弹创……………………………………（176）
图233 躯体右侧霰弹创……………………………………（176）
图234 汽枪铅弹射入颅腔……………………………………（177）
2．爆炸伤……………………………………（177）
图235 火药爆炸现场……………………………………（177）
图236 火药爆炸现场及躯体损伤……………………………………（179）
图237 躯体火药爆炸创……………………………………（180）
图238 乙炔爆炸现场及损伤……………………………………（182）
机械性窒息……………………………………（183）
（一）缢死……………………………………（184）
图239 几种常见缢套……………………………………（185）
图240 悬空缢死……………………………………（185）
图241 蒙头缢死……………………………………（186）
图242 站位缢死……………………………………（186）
图243 脚尖着地缢死……………………………………（187）
图244 脚跟着地臀部悬空缢死……………………………………（187）

图215 坐位缢死……………………………………………………………(188)
图216 蹲位缢死……………………………………………………………(188)
图217 半俯卧位缢死………………………………………………………(189)
图218 俯卧位缢死…………………………………………………………(189)
图219 勒妻后用同一绳索自缢现场………………………………………(190)
图250 异常缢死……………………………………………………………(190)
图251 双人缢死……………………………………………………………(191)
图252 仰卧位缢死…………………………………………………………(191)
图253 前位缢死……………………………………………………………(192)
图254 左侧位缢死…………………………………………………………(192)
图255 右侧位缢死…………………………………………………………(193)
图256 后位缢死……………………………………………………………(193)
图257 缢死者柱状流涕……………………………………………………(194)
图258 利用藤条缢死………………………………………………………(194)
图259 衬垫衣领缢死………………………………………………………(195)
图260 帆布带所致缢沟……………………………………………………(195)
图261 缢沟间线状出血及侧位提空………………………………………(196)
图262 口咬手绢缢死………………………………………………………(197)
图263 缢沟绳索花纹压痕…………………………………………………(197)
图264 宽布带致缢沟较表浅………………………………………………(198)
图265 索沟的组织学改变…………………………………………………(198)
图266 索沟缘的组织学改变………………………………………………(198)
图267 索沟及正常组织绪方氏改良染色对比……………………………(199)
图268 缢死者舌骨大角骨折 ……………………………………………(199)
图269 缢死者肺膜下出血点………………………………………………(200)
图270 性窒息………………………………………………………………(200)
（二）勒死 …………………………………………………………………(201)
图271 勒死者颜面青紫肿胀伴溢血点……………………………………(201)
图272 勒死者颈静脉怒张…………………………………………………(201)
图273 绳索绕颈一周勒死…………………………………………………(202)
图274 绳索绕颈二周勒死…………………………………………………(202)
图275 绳索绕颈多周勒死…………………………………………………(203)
图276 尼龙绳勒死的勒沟出血明显………………………………………(203)
图277 布带勒死索沟………………………………………………………(204)
图278 勒沟侧面观…………………………………………………………(204)
图279 宽皮带勒死的索沟…………………………………………………(205)
图280 勒死者绳套内夹有异物· …………………………………………(205)
图281 乳胶管勒颈致死……………………………………………………(206)
图282 双手反绑勒颈致死 ………………………………………………(206)
图283 双发辫勒颈致死……………………………………………………(207)

图284 发辫勒颈致死侧面观…………………………………………（207）
图285 自缚伪装他勒…………………………………………………（208）
（三）扼死 ……………………………………………………………（209）
图286 颈前弧形扼痕…………………………………………………（209）
图287 颈前扼痕………………………………………………………（209）
图288 颈左侧条状扼痕………………………………………………（210）
图289 扼颈未死者眼球结膜出血斑…………………………………（210）
图290 扼死者外耳道出血……………………………………………（211）
图291 扼死者颈前肌群出血…………………………………………（211）
图292 扼死者甲状软骨板骨折………………………………………（212）
图293 扼死者甲状腺组织学改变……………………………………（212）
图294 扼死者颈淋巴结组织学改变…………………………………（212）
图295 扼死者心外膜下出血及肩背擦伤……………………………（213）
（四）溺死 ……………………………………………………………（214）
图296 水中俯卧位尸体（男性）……………………………………（214）
图297 水中仰卧位尸体（女性）……………………………………（214）
图298 溺死者口外白色蕈状泡沫……………………………………（215）
图299 溺死者口鼻外白色蕈状泡沫…………………………………（215）
图300 溺死者手中抓有水草…………………………………………（216）
图301 皮肤“鸡皮”样变……………………………………………（216）
图302 水泡致手皮呈漂妇皮状………………………………………（216）
图303 “套筒”状手皮脱落…………………………………………（216）
图304 溺死手套及双脚漂妇皮状……………………………………（217）
图305 溺死者腐败后表皮脱落，露出真皮…………………………（217）
图306 自溺者左踝部绑一石块………………………………………（218）
图307 他溺死…………………………………………………………（218）
图308 溺死者颞骨岩部出血…………………………………………（219）
图309 溺死者肺的组织学改变………………………………………（219）
图310 粪池内溺死者肺的组织学改变………………………………（219）
图311 淡水硅藻………………………………………………………（220）
图312 常见淡水硅藻示意图…………………………………………（220）
（五）其它机械性窒息死 ……………………………………………（223）
图313 口罩堵塞口咽腔致死…………………………………………（223）
图314 衣物堵塞口咽腔致死…………………………………………（223）
图315 安眠酮中毒昏睡中吸入呕吐物致死…………………………（224）
图316 婴儿误吸食物致死……………………………………………（224）
图317 捏鼻及气管内插入竹筷致死…………………………………（225）
图318 婴儿被枕头压闭口鼻腔致死…………………………………（225）
图319 高压氧舱内失火致高温缺氧死亡……………………………（226）
图320 活产婴儿肺的组织学改变……………………………………（226）

图321 死产婴儿肺的组织学改变…………………………………………（226）
高低温及电流所致损伤 ……………………………………………（227）
（一）高低温所致损伤…………………………………………………（229）
1．烧、烫伤……………………………………………………………（229）
图322 左上臂Ⅰ度油烫伤…………………………………………（229）
图323 皮肤Ⅱ度烧伤…………………………………………………（229）
图324 皮肤Ⅱ度烧伤组织学改变……………………………………（230）
图325 严重烧伤致死者四肢呈拳斗状………………………………（231）
图326 汽车内乘客被烧死现场………………………………………（232）
图327 高压氧舱内起火致死者体表烧伤……………………………（233）
图328 烧死者气管内有黑色烟灰炭末………………………………（233）
图329 烧死者肺组织学改变…………………………………………（234）
图330 热固体灼伤……………………………………………………（234）
图331 死后暗火熏烤皮肤呈桔黄色…………………………………（235）
图332 开水烫死………………………………………………………（235）
2．冻死（伤）…………………………………………………………（236）
图333 冻死脱衣现场及苦笑面容……………………………………（236）
图334 腹部Ⅱ度冻伤…………………………………………………（237）
图335 死后冷藏致右肘部水泡形成…………………………………（237）
图336 冻死者的胃……………………………………………………（237）
（二）电流所致损伤 ……………………………………………………（238）
图337 手指典型电流斑………………………………………………（238）
图338 电击自杀现场及双手电烧伤…………………………………（238）
图339 电流斑的组织学改变…………………………………………（240）
图340 电流斑印记中心的组织学改变………………………………（240）
图341 电流斑皮肤组织学改变………………………………………（240）
图342 手指皮肤电流斑扫描电镜组织学改变………………………（241）
图343 损伤与正常区交界处皮肤组织学的电镜改变………………（241）
图344 电流斑创面扫描电镜组织学改变……………………………（242）
图345 电流斑处电镜下的组织蜂巢状结构…………………………（242）
图346 电击致腓肠肌挛缩……………………………………………（243）
图347 他杀电流装置及皮肤电击伤…………………………………（243）
图348 电击他杀现场及做案工具……………………………………（244）
图349 死者胸腹部有树枝状雷击花纹………………………………（244）
中 毒 …………………………………………………………………（245）
（一）常见毒物中毒尸检所见 …………………………………………（247）
图350 口服硫酸致体表及内脏损伤…………………………………（247）
图351 口服硫酸致皮肤流柱状腐蚀斑………………………………（249）
图352 硫酸毁容………………………………………………………（250）
图353 硝酸毁容………………………………………………………（250）

图354 盐酸局部烧伤瘢痕……………………………………………（251）
图355 王水毁容……………………………………………………（251）
图356 死后颜面石碳酸腐蚀斑……………………………………（252）
图357 口服石碳酸中毒尸检所见…………………………………（252）
图358 下颌部来苏尔腐蚀斑………………………………………（254）
图359 口服来苏尔致体表及器官粘膜改变………………………（254）
图360 砷中毒死的胃粘膜广泛出血水肿…………………………（256）
图361 急性砷中毒肠的组织学改变………………………………（256）
图362 吸入性汞中毒肺的组织学改变……………………………（257）
图363 急性汞中毒肾的组织学改变………………………………（257）
图364 安眠药中毒死肺水肿及气管内大量白色泡沫……………（257）
图365 室外一氧化碳中毒死亡现场………………………………（258）
图366 一氧化碳自杀中毒现场及尸斑……………………………（258）
图367 一氧化碳中毒二月后死亡者心肌的组织学改变…………（259）
图368 一氧化碳中毒死的脑组织学改变…………………………（259）
图369 敌敌畏中毒死者口腔外舌状细小泡沫……………………（260）
图370 敌敌畏中毒死者口鼻周围集有泡沫………………………（260）
图371 敌敌畏中毒者的胃粘膜广泛性出血水肿…………………（261）
图372 有机磷农药中毒死者的肺组织学改变……………………（261）
图373 有机磷农药中毒死者的肠组织学改变……………………（261）
图374 敌鼠钠盐中毒及表皮、内脏出血…………………………（262）
（二）有毒植物及毒蕈标本 ……………………………………（263）
图375 雷公藤………………………………………………………（263）
图376 短柄乌头（雪上一支蒿）…………………………………（263）
图377 乌头（附子、川乌）………………………………………（263）
图378 铁棒槌………………………………………………………（263）
图379 夹竹桃………………………………………………………（264）
图380 胡蔓藤………………………………………………………（264）
图381 马 桑………………………………………………………（264）
图382 细网牛肝……………………………………………………（265）
图383 红网牛肝……………………………………………………（265）
图384 环纹苦乳茹…………………………………………………（265）
图385 鳞皮扇………………………………………………………（265）
（三）有毒动物 …………………………………………………（266）
图386 眼镜蛇………………………………………………………（266）
图387 金环蛇………………………………………………………（266）
图388 五步蛇（白花蛇）…………………………………………（266）
图389 中华大蟾蜍…………………………………………………（267）
图390 黄黑小斑蝥…………………………………………………（267）
图391 褐翅红娘子…………………………………………………（267）

图392 黑翅红娘子……………………………………………………………………（268）
图393 河豚（河鲀）………………………………………………………………（268）
急 死 ……………………………………………………………………………（269）
（一）心血管疾病所致急死……………………………………………………（271）
图394 主动脉粥样硬化…………………………………………………………（271）
图395 冠状动脉粥样硬化及组织学改变………………………………………（271）
图396 心肌梗死所致破裂及组织学改变………………………………………（273）
图397 陈旧性心肌梗死区及组织学改变………………………………………（274）
图398 心壁瘤……………………………………………………………………（275）
图399 先天性冠状动脉口畸形…………………………………………………（276）
图400 右冠状动脉左心室瘘……………………………………………………（276）
图401 风湿性心脏病及组织学改变……………………………………………（277）
图402 亚急性细菌性心内膜炎…………………………………………………（278）
图403 脂肪心及组组学改变……………………………………………………（279）
（二）中枢神经系统疾病所致急死 ……………………………………………（280）
图404 脑底动脉粥样硬化………………………………………………………（280）
图405 脑溢血及组织学改变……………………………………………………（280）
图406 外力诱发高血压患者脑溢血及组织学改变……………………………（282）
图407 小脑出血及组织学改变…………………………………………………（283）
图408 自发性蛛网膜下腔出血及组织学改变…………………………………（284）
图409 脑瘤合并出血及组织学改变……………………………………………（286）
图410 流行性脑膜炎及其组织学改变…………………………………………（287）
图411 流行性乙型脑炎组织学改变……………………………………………（288）
图412 脑室积水…………………………………………………………………（289）
（三）呼吸系统疾病所致急死…………………………………………………（289）
图413 大叶性肺炎及组织学改变………………………………………………（289）
图414 小叶性肺炎的组织学改变………………………………………………（290）
图415 小叶性干酪性肺炎及组织学改变………………………………………（291）
图416 空洞性肺结核及组织学改变……………………………………………（292）
（四）其它系统疾病所致急死…………………………………………………（293）
图417 胃溃疡穿孔并发弥漫性腹膜炎…………………………………………（293）
图418 胸腺淋巴体质……………………………………………………………（293）
图419 宫外孕……………………………………………………………………（294）
个人识别…………………………………………………………………………（295）
图420 男女颅骨比较……………………………………………………………（297）
图421 男女骨盆比较……………………………………………………………（298）
图422 细胞核核膜下Y染色质…………………………………………………（299）
图423 男扮女装，喉结突起……………………………………………………（300）
图424 面部烧伤瘢痕……………………………………………………………（300）
图425 胸及上肢纹身……………………………………………………………（301）

图426 胸部纹身……………………………………………………（302）
图427 纹身剔除后形成“下山虎”样浮雕瘢痕……………………（302）
图428 绝育瘢痕及妊娠纹……………………………………………（303）
图429 左前臂皮肤白斑………………………………………………（303）
图430 上唇先天发育畸形（兔唇）…………………………………（303）
图431 口唇色素沉着…………………………………………………（304）
图432 手背寻常疣……………………………………………………（304）
图433 鸡眼……………………………………………………………（304）
图434 耳部硬毛………………………………………………………（305）
图435 背部多毛症……………………………………………………（305）
图436 颅像重合………………………………………………………（306）
物证检验……………………………………………………………（307）
（一）血痕检验………………………………………………………（309）
图437 距地10厘米90度角滴落之血痕（实验样本）………………（309）
图438 距地50厘米90度角滴落之血痕（实验样本）………………（309）
图439 距地100厘米90度角滴落之血痕(实验样本）………………（309）
图440 距地50厘米70度角滴落之血痕（实验样本）………………（310）
图441 距地50厘米45度角滴落之血痕（实验样本）………………（310）
图442 距地50厘米25度角滴落之血痕（实验样本）………………（310）
图443 距地100厘米70度角滴落之血痕(实验样本）………………（311）
图444 距地100厘米45度角滴落之血痕(实验样本）………………（311）
图445 距地100厘米25度角滴落之血痕(实验样本）………………（311）
图446 流柱状血痕（实验样本）……………………………………（312）
图447 擦拭状血痕（实验样本）……………………………………（312）
图448 疾走时滴落之血痕（实验样本）……………………………（312）
图449 喷溅血痕………………………………………………………（313）
图450 杀人现场地面血泊……………………………………………（313）
图451 地面留有移尸之拖拉血迹……………………………………（314）
图452 受害者死前挣扎致地面半弧形血划痕………………………（314）
图453 血色原结晶……………………………………………………（315）
图454 血红蛋白及其衍生物吸收光谱图……………………………（315）
图455 抗人血红蛋白环状沉淀反应…………………………………（316）
图456 红细胞凝集反应………………………………………………（316）
图457 正常人血清的GC型…………………………………………（317）
图458 正常人血清的HP型…………………………………………（317）
图459 磷酸葡萄糖变位酶醋酸膜电泳图谱…………………………（318）
图460 红细胞酸性磷酸酶醋酸膜电泳图谱…………………………（319）
图461 脂酶D醋酸膜电泳图谱………………………………………（319）
（二）精斑检验………………………………………………………（319）
图462 床单上的精斑…………………………………………………（319）
图463 酸性磷酸酯酶试验……………………………………………（320）

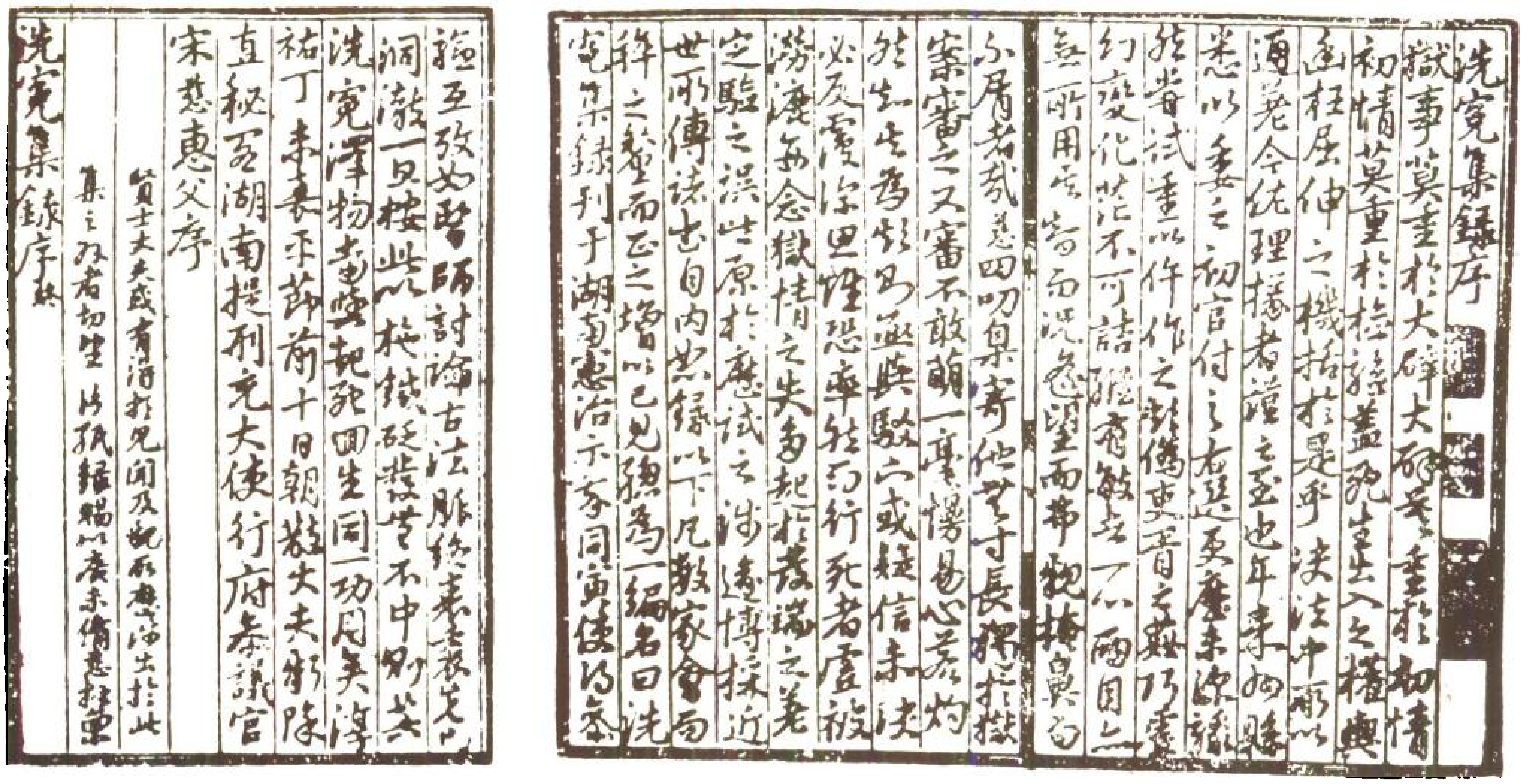
图464 苦味酸结晶……………………………………………………（320）
图465 过碘胆素结晶……………………………………………………（320）
图466 精虫……………………………………………………………（320）
（四）毛发检验…………………………………………………………（321）
图467 人头发毛干及小皮花纹…………………………………………（321）
图468 自然脱落及暴力拔下的毛囊特征………………………………（321）
图469 长发辫毛尖呈扫帚状……………………………………………（322）
图470 烫发所致毛干内空泡……………………………………………（322）
图471 缓慢拉断之毛发断端……………………………………………（322）
图472 钝器打击致毛干局部变形………………………………………（322）
图473 砍断之毛发断端…………………………………………………（323）
图474 剪断之毛发断端…………………………………………………（323）
图475 剪后四周的毛端…………………………………………………（323）
图476 人阴毛毛干………………………………………………………（323）
图477 人阴毛毛囊………………………………………………………（323）
图478 人阴毛小皮花纹…………………………………………………（323）
图479 马毛干及小皮花纹………………………………………………（324）
图480 牛毛干及小皮花纹………………………………………………（324）
图481 山羊毛干及小皮花纹……………………………………………（324）
图482 绵羊毛干及小皮花纹……………………………………………（325）
图483 猪毛干及小皮花纹………………………………………………（325）
图484 狗毛干及小皮花纹………………………………………………（325）
图485 猫毛干及小皮花纹………………………………………………（326）
图486 兔毛干及小皮花纹………………………………………………（326）

中 国 著 名 法 医 学 家



图1　古代著名法医学家——宋慈

宋慈（字惠父1186—1249），宋·建阳（今福建省建阳县）童游里人。曾任广东、湖南等省提点刑狱官，是我国伟大的法医学家。他为官清正，以民命为重，办案着重实地检验，得到广大群众的爱戴。他在62岁时（1247年）总结了宋代和以前法医方面的检验经验，结合本人四任刑官检验的心得，著述了世界上最早的比较完整的法医学《洗冤集录》，为我国法医学的发展做出了巨大的贡献。



洗冤集錄序

獄事莫重於大辟，大辟莫重於初情，初情莫重於檢驗。蓋死生出入之權輿，幽枉屈伸之機括，於是乎決。法中所以通著今佐理掾者，謹之至也。年來州縣，悉以委之初官，付之右選，更歷未深，驟然嘗試，重以仵作之欺偽，吏胥之姦巧，虛幻變化，茫不可詰。縱有敏者，一心兩目，亦無所用其智，而況遙望而弗親，掩鼻而不屑者哉！慈四叨臬寄，他無寸長，獨於獄案，審之又審，不敢萌一毫慢易心。若灼然知其為欺，則亟與駁下；或疑信未決，必反覆深思，惟恐率然而行，死者虛被澇漉。每念獄情之失，多起於發端之差；定驗之誤，皆原於歷試之淺。遂博採近世所傳諸書，自《內恕錄》以下凡數家，會而粹之，釐而正之，增以己見，總為一編，名曰《洗冤集錄》，刊于湖南憲治，示我同寅，使得參驗互考，如醫師討論古法，脈絡表裏先已洞徹，一旦按此以施針砭，發無不中，則其洗冤澤物，當與起死回生同一功用矣。淳祐丁未嘉平節前十日，朝散大夫新除直秘閣湖南提刑充大使行府參議官宋慈惠父序。

賢士大夫或有得於見聞及親所歷涉出於此集之外者，切望片紙錄賜，以廣未備。慈拜稟。

洗冤集錄序 終

图 2 《洗冤集录》序



图3 近代著名的法医学家——林几

林几（1901—1951）福建人，是我国近代法医学的先行者。早年留学德国，获得博士学位。回国后，在北平大学医学院首建法医学教室，任主任教授；1932年任司法行政部法医研究所所长，培养法医学研究员，开展疑难检案，创办《法医月刊》；后任教于中央大学、南京大学等医学院校，积极培养法医人材，大力传播近代法医学进展。他对我国古代法医学的成就，吸取其精华，弃其糟粕，曾写有《法医侦查学》、《法医学》、《洗冤录驳议》等书。

尸 体 现 象

（一）早期尸体现象



图 4　正常尸斑　尸斑呈淡紫红色



图 5　坠积期尸斑
指压退色
(死后 8 小时)



图 6　坠积期尸斑组织学改变　枕部头皮真皮层的血管显著扩张，充满聚集成团的红细胞（HE ×100）

图 7　窒息死者尸斑　尸斑呈暗紫红色



图8　缢颈久悬者尸斑以四肢远端为著

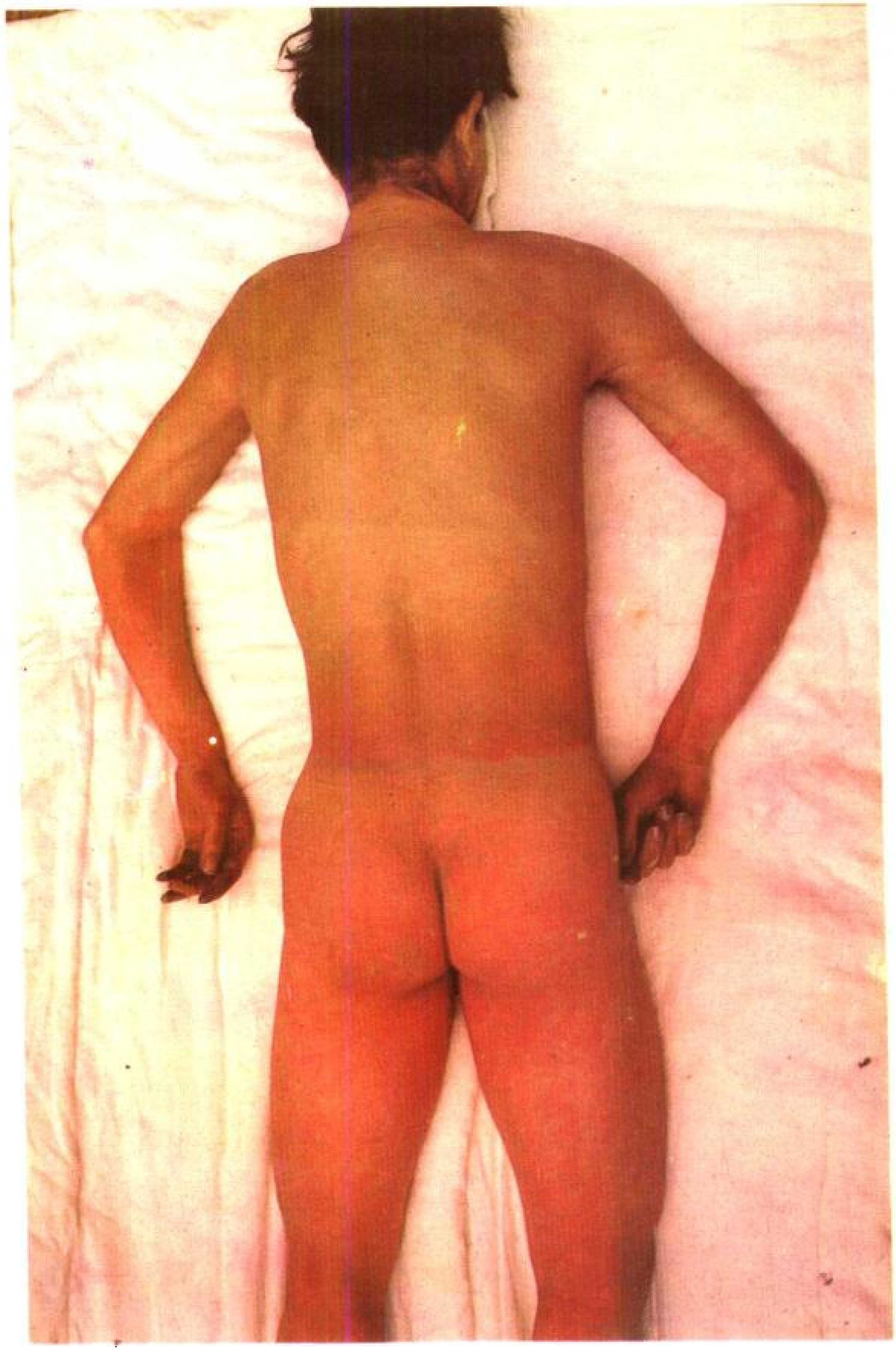


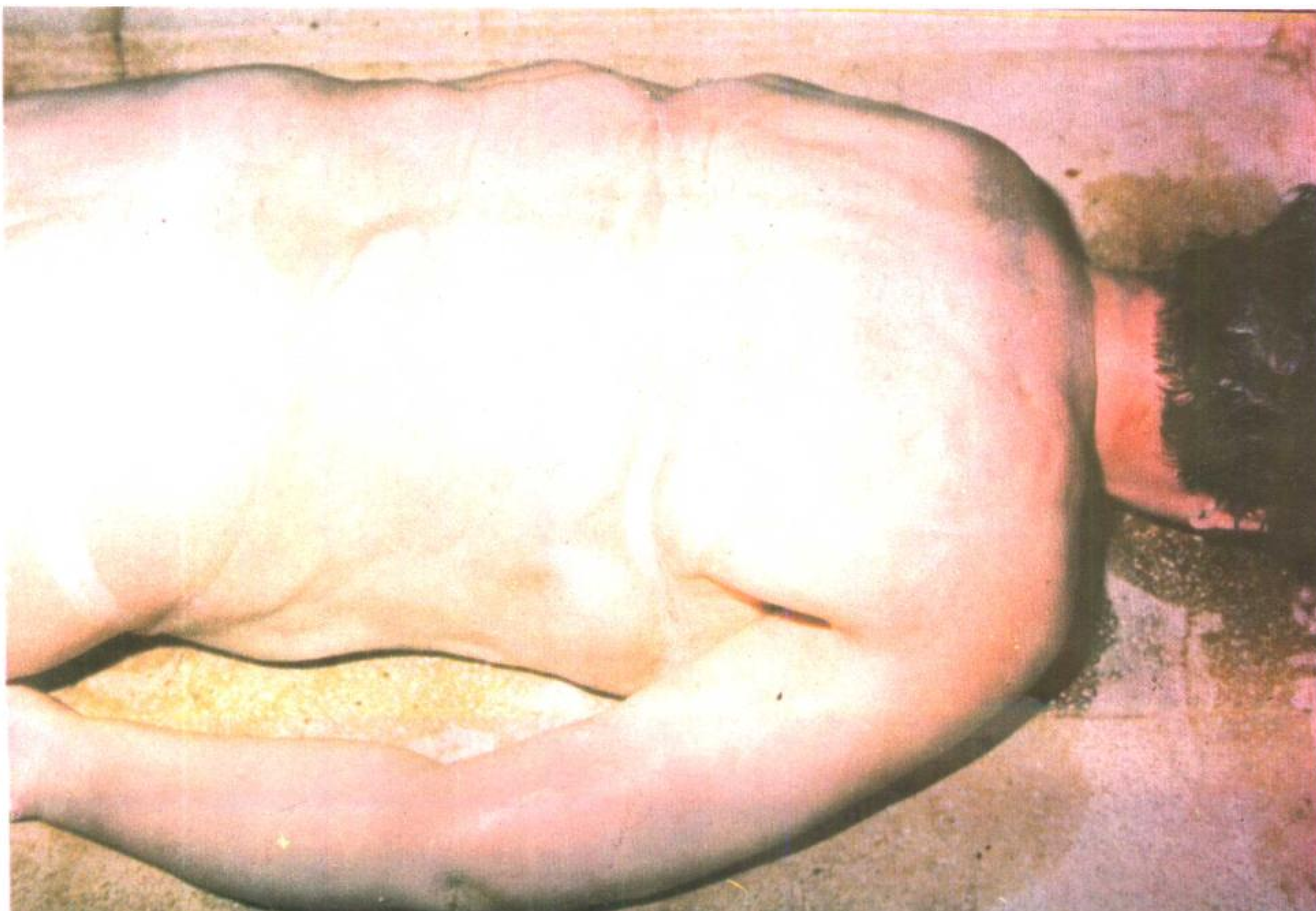


图9　浓厚尸斑处死后溢血点



图10　一氧化碳中毒，死者尸斑呈樱红色

图11　一例白种人急死后，尸斑呈淡紫红色



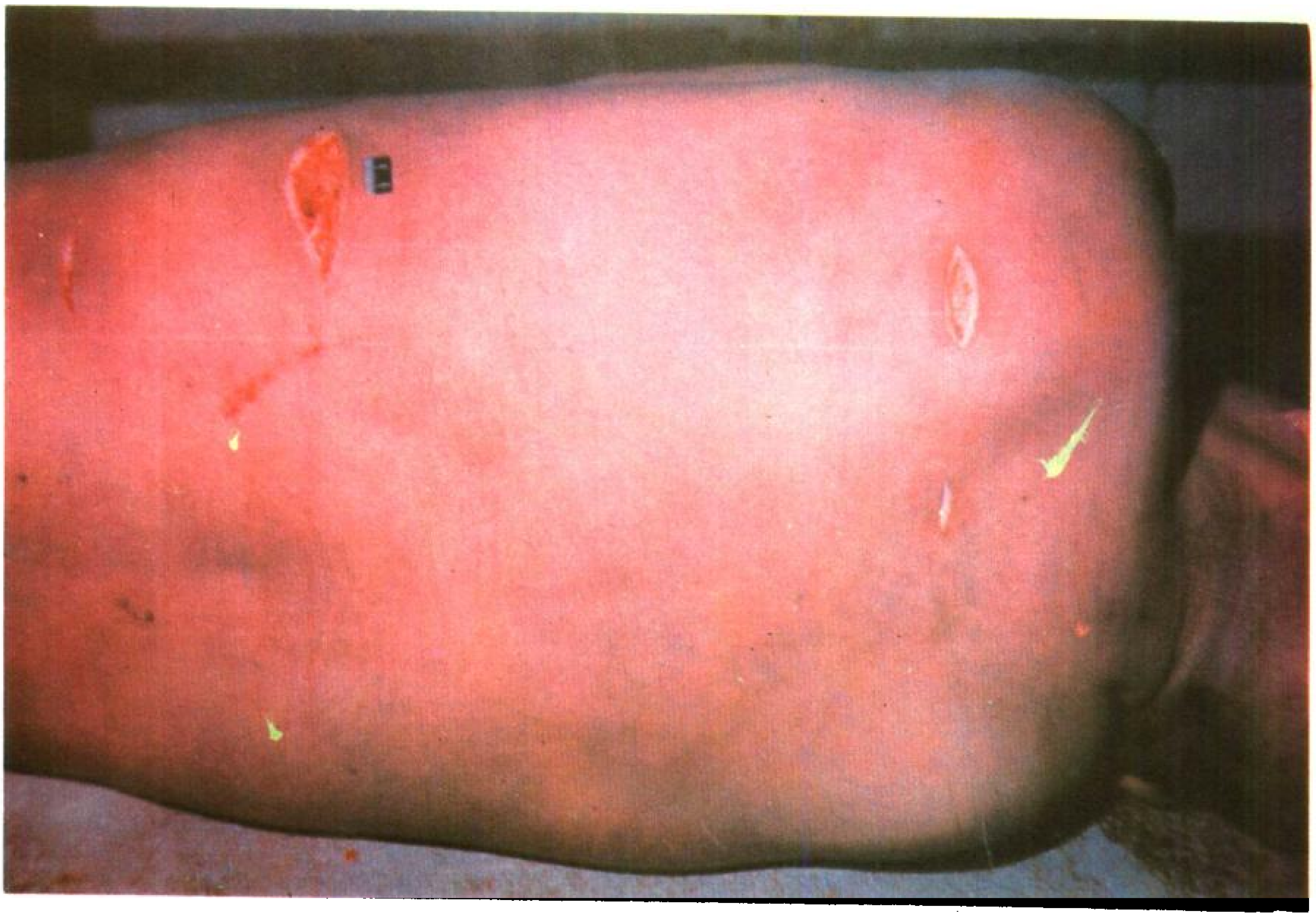


图12　尸斑与皮下出血（标尺处）切开后的创口鉴别



图13　尸斑处皮肤毛衣编织花纹压痕

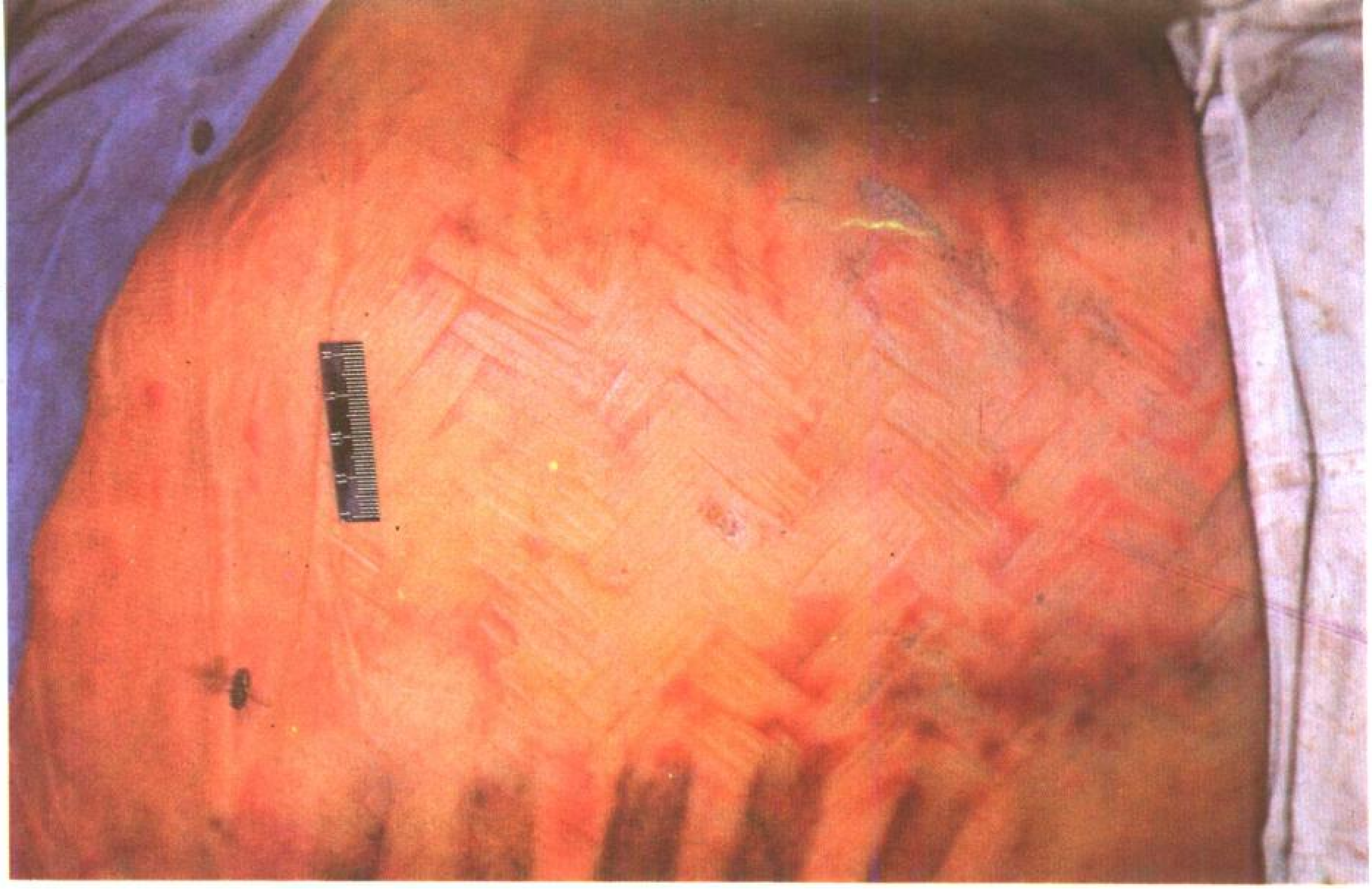


图14　尸斑处皮肤芦席编织花纹压痕

图15　尸僵形成后，肢体强直



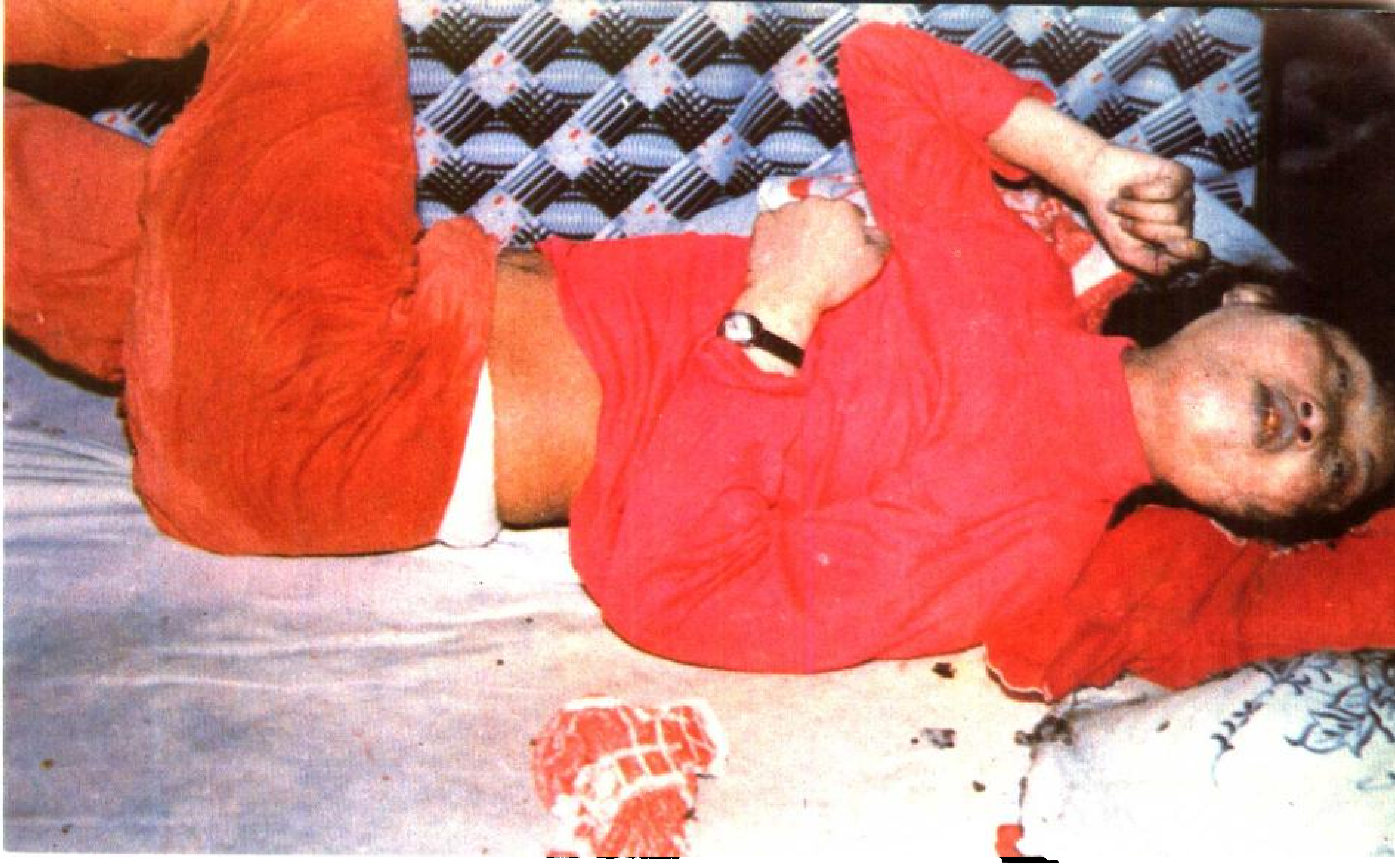


图16　尸僵形成后，翻动尸体保持原屈曲状态

图17　溺死者尸体痉挛现象

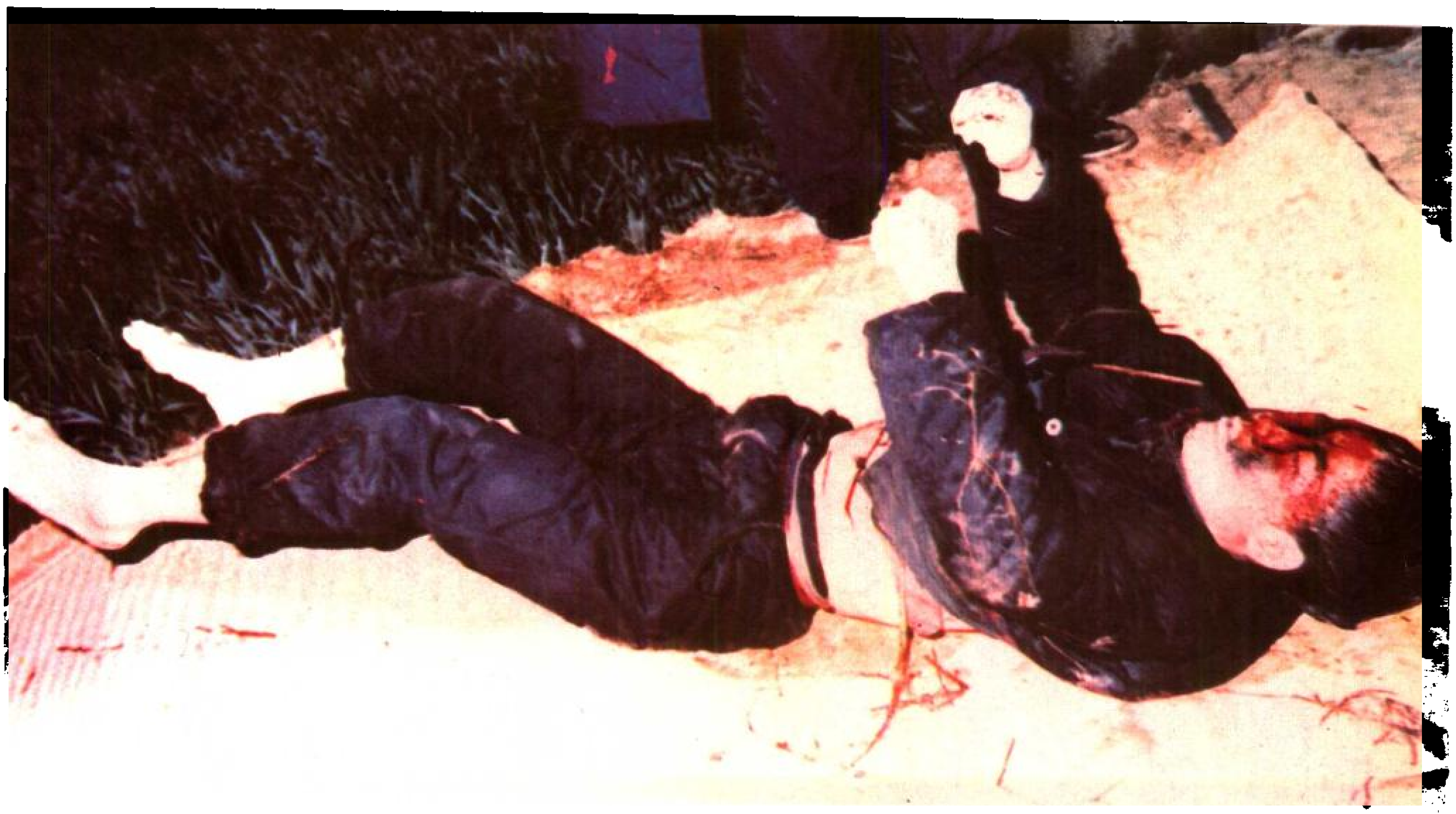




图18　尸体痉挛（自杀）—自刎者死时手中紧握刀柄

图19　尸体痉挛（他杀）　—受害者右手紧抓被插入口腔内的刺刀



图20　**眼角膜轻度混浊**

眼角膜呈薄云雾状，可透见瞳孔（死后12小时左右）





图21　**眼角膜中度混浊**　眼角膜呈毛玻璃状，瞳孔隐约可见（死后24小时左右）



图22　**眼角膜重度混浊**　眼角膜不能透视瞳孔

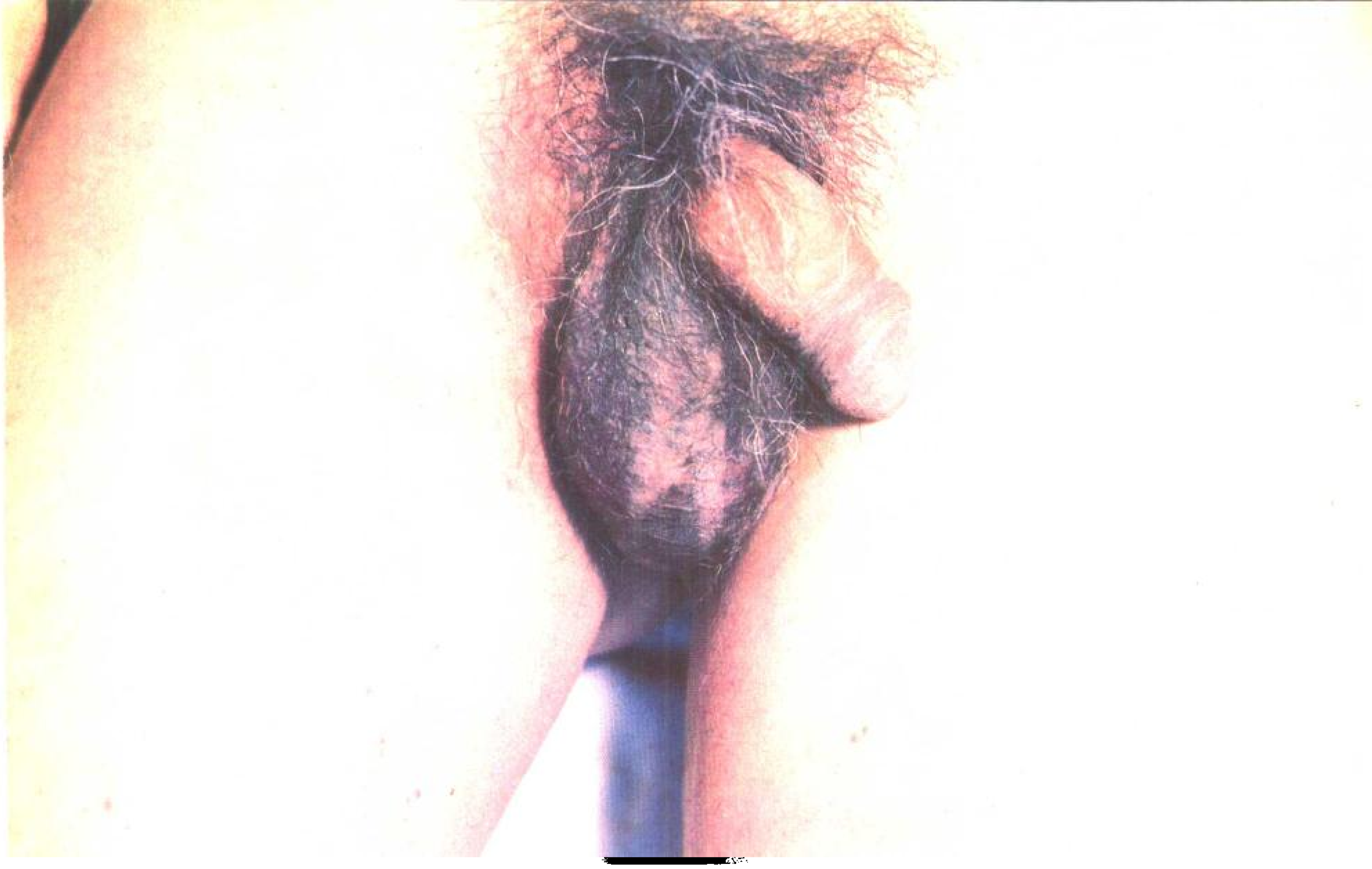


图23 阴囊皮肤死后干燥（皮革样化）



图24 创周干燥环 背部右侧创口周围，由于死后水分丧失，形成黄褐色干燥环

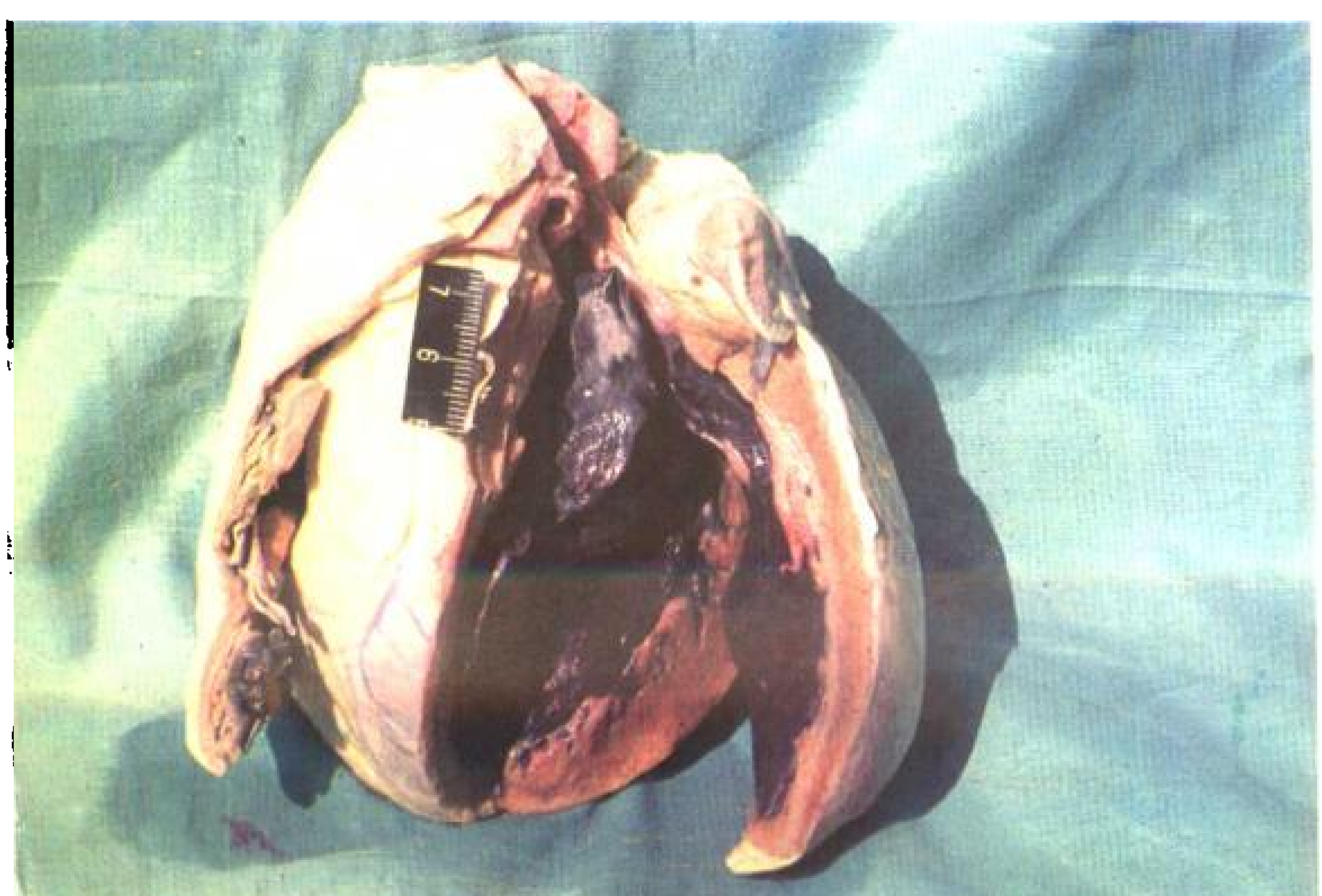


图25 心腔内死后凝血块（固定标本）

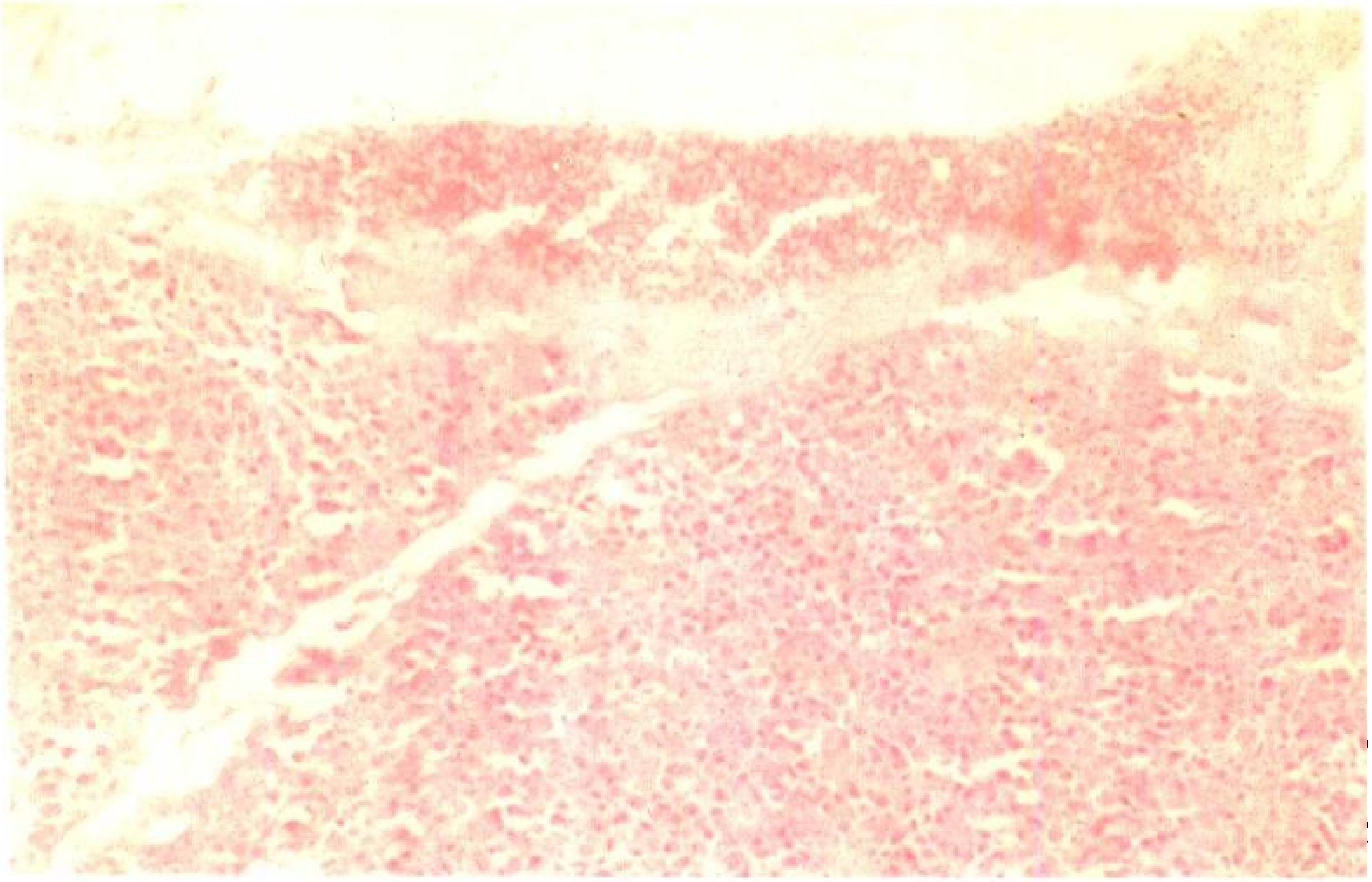


图26　胰腺自溶的组织学改变　胰腺腺泡结构解体，腺上皮细胞孤立，胞浆偏硷，胞核浓缩或消失，间质红细胞自溶（HE×100）

（二）晚期尸体现象

图27　右下腹污绿色腐败斑（冬季死后3天）



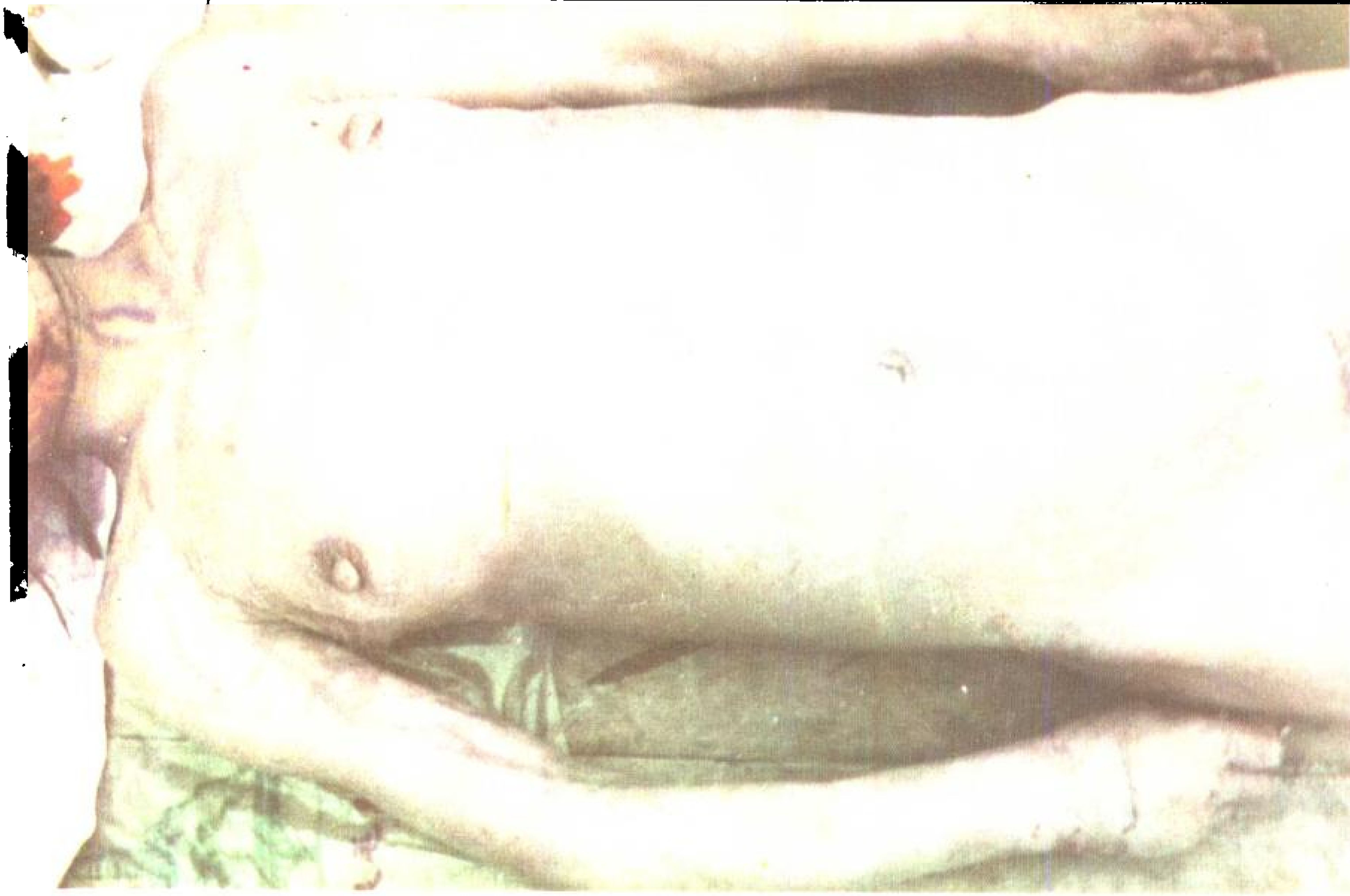


图28　尸表出现腐败绿斑（秋季死后棉被覆盖四天）

图29　颜面部污绿色腐败斑，胸前衣服上有蝇蛹（秋季死后十二天）



图30　胸部腐败静脉网



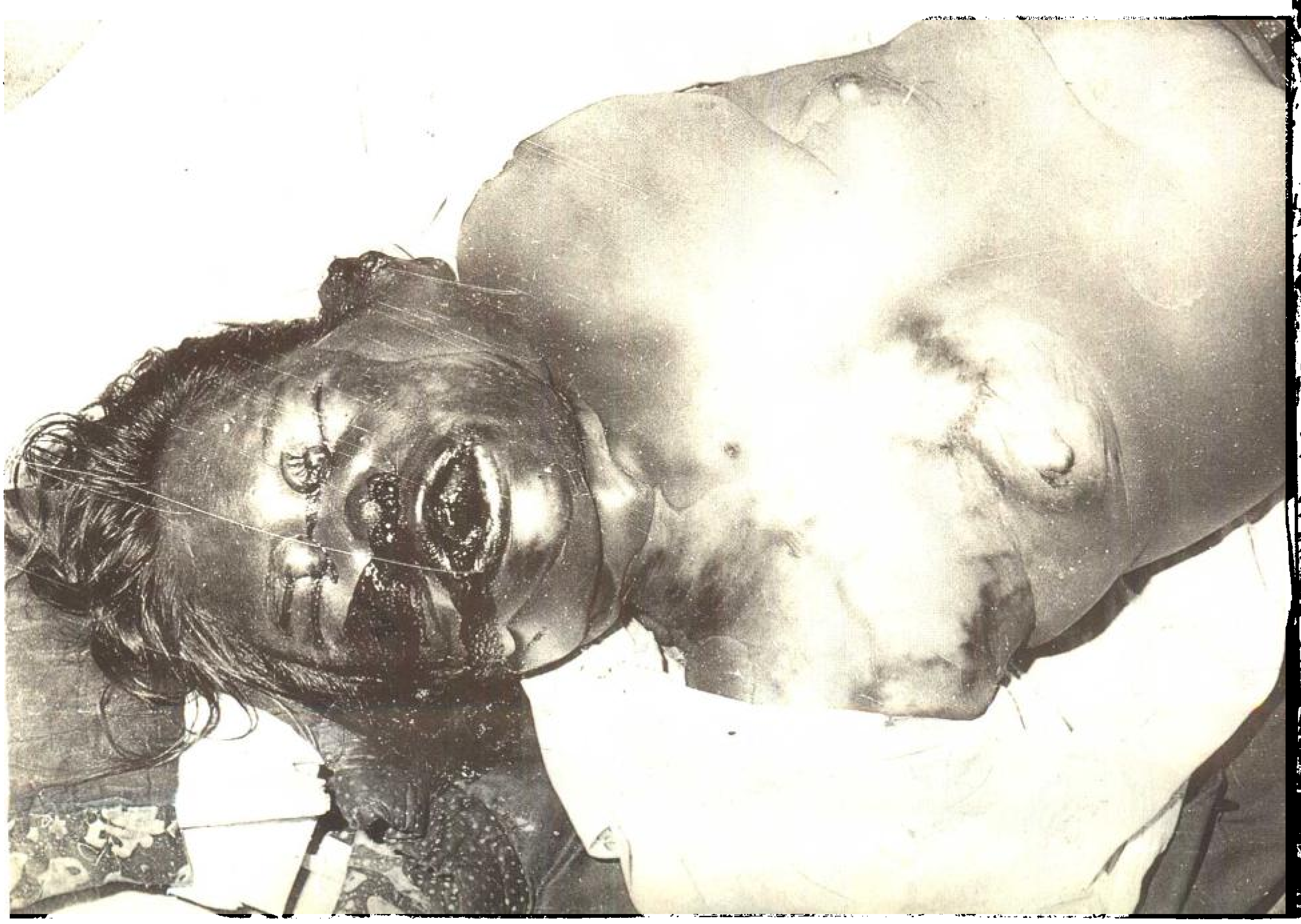
图31　胸腹部左侧腐败静脉网及腐败气泡





图32　胸腹部腐败水气泡

图33　巨人观　尸体颜面膨大，口唇外翻舌伸出，胸腹部形成一个巨大的水气泡



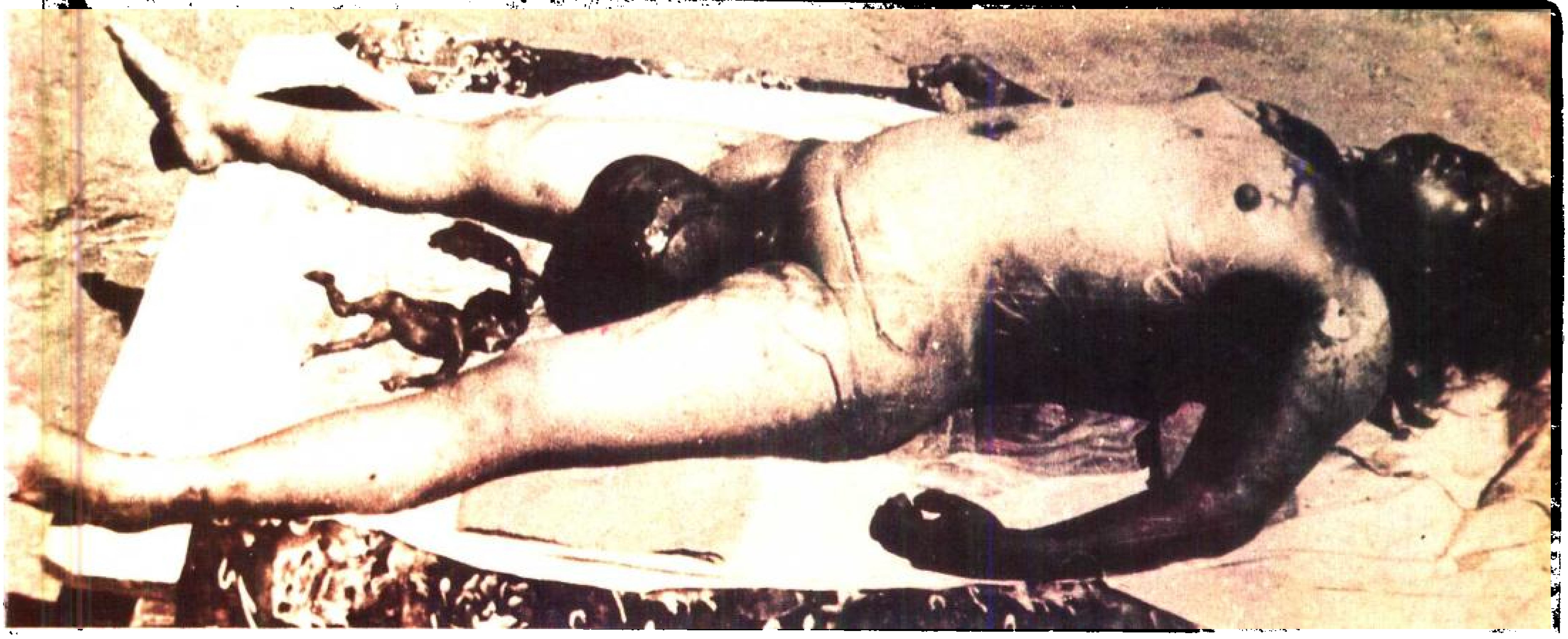


图34　死后分娩　腹腔内腐败气体将子宫、胎儿压出



图35　死后腐败气体压迫致肠管脱出

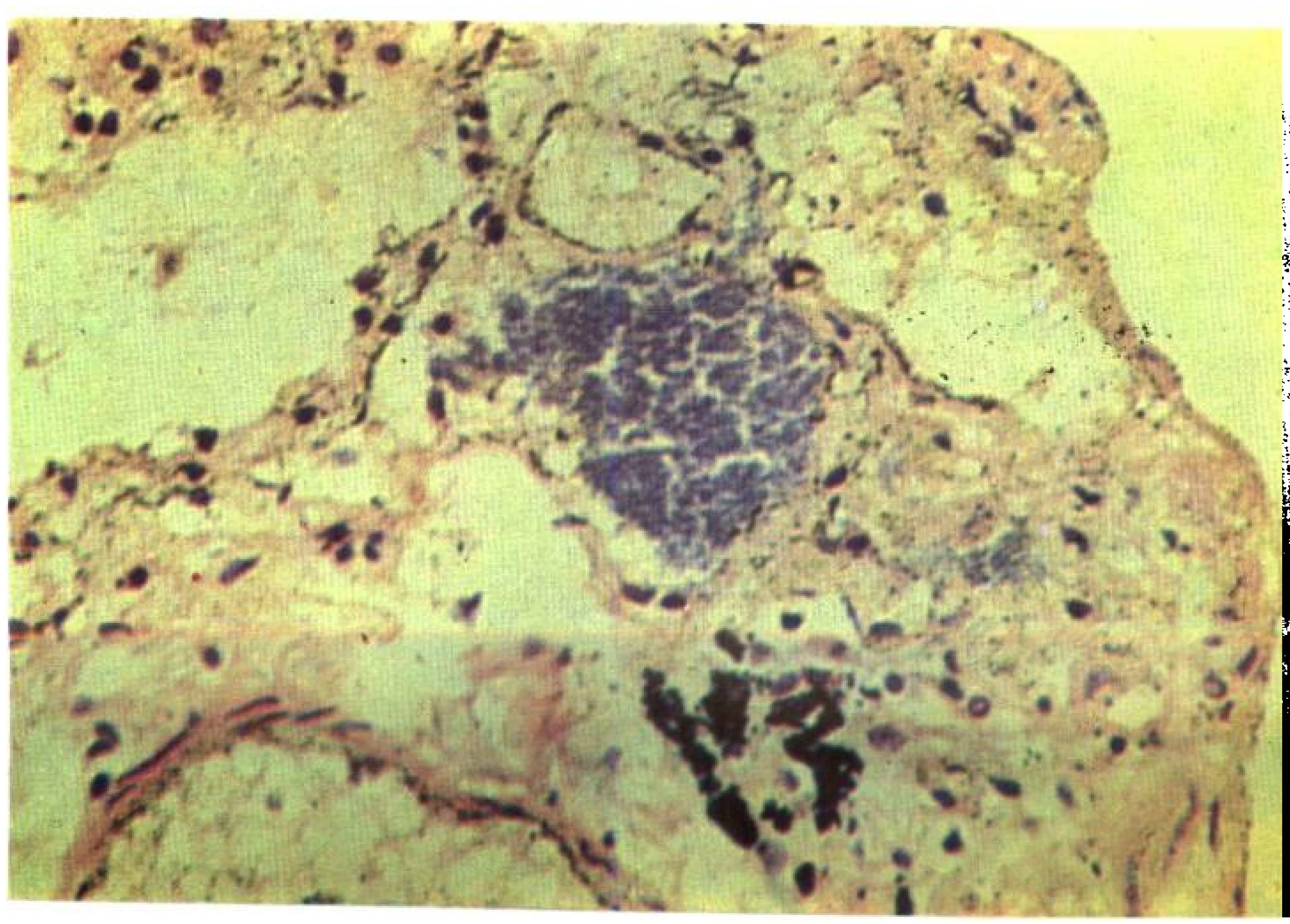


图36　腐败肺的组织学改变
肺组织着色不良，结构模糊，图像中央一血管内污紫色菌落，间质内也可见细菌（HE ×400）

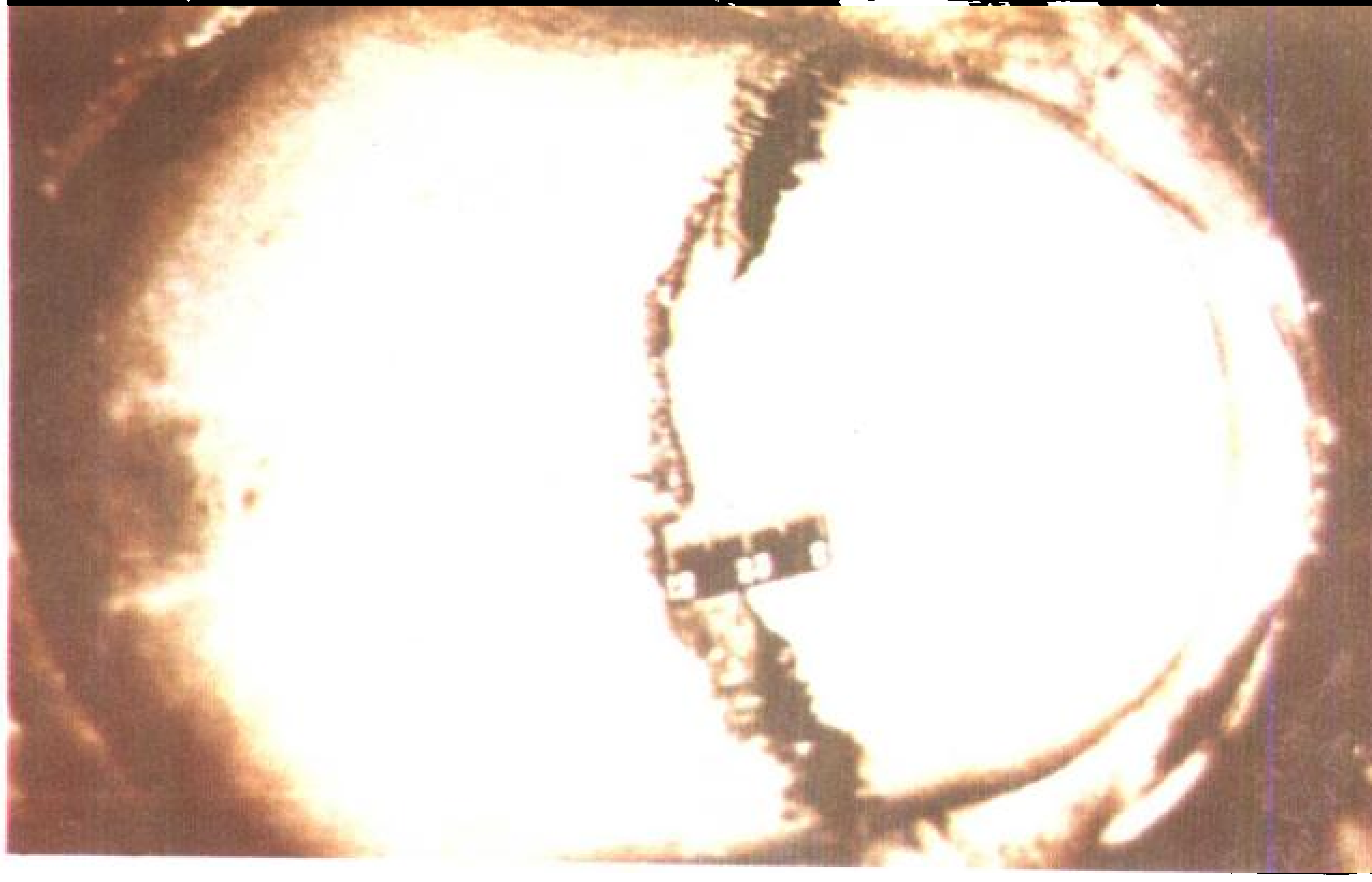


图37　腐败气体致颅骨冠状缝裂开一厘米（15岁女尸）



图38　尸体局部霉变　两眼及口鼻周围有白色霉斑

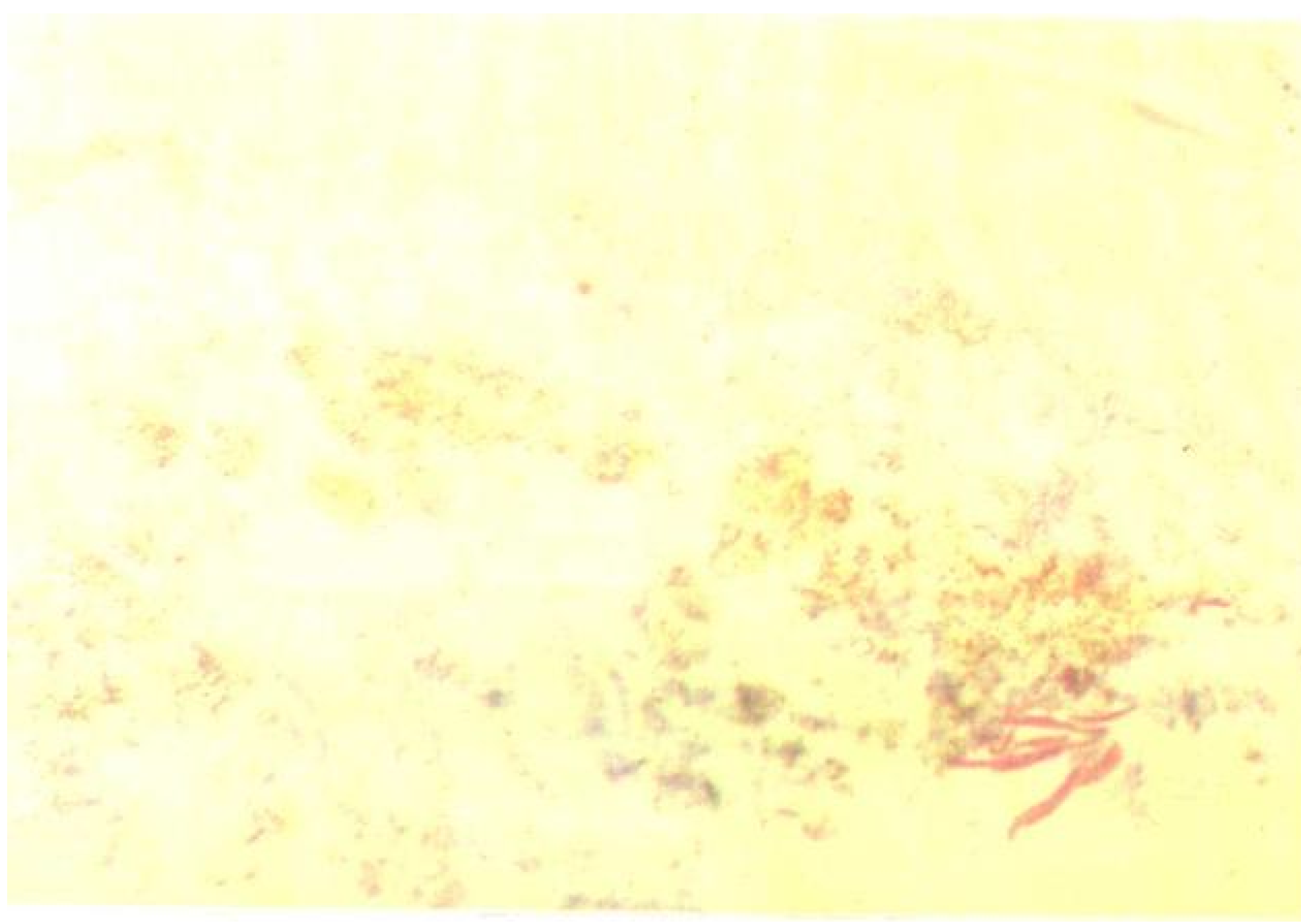


图39　霉变部位的组织学改变　暴露的胶原纤维上有多处染红、绿杂色的霉菌孢子及蓝染的菌丝，其间还混杂球菌（HE×100）



图40　蛆虫对尸体颜面部的破坏
（夏季死后两天）



图41　鼠类对尸体右上臂的破坏
（边缘呈锯齿状）



图42　鼠类对尸体下肢的破坏
（3 岁小孩）



图43　蚂蚁对尸体下肢皮肤的破坏（呈搔抓状）

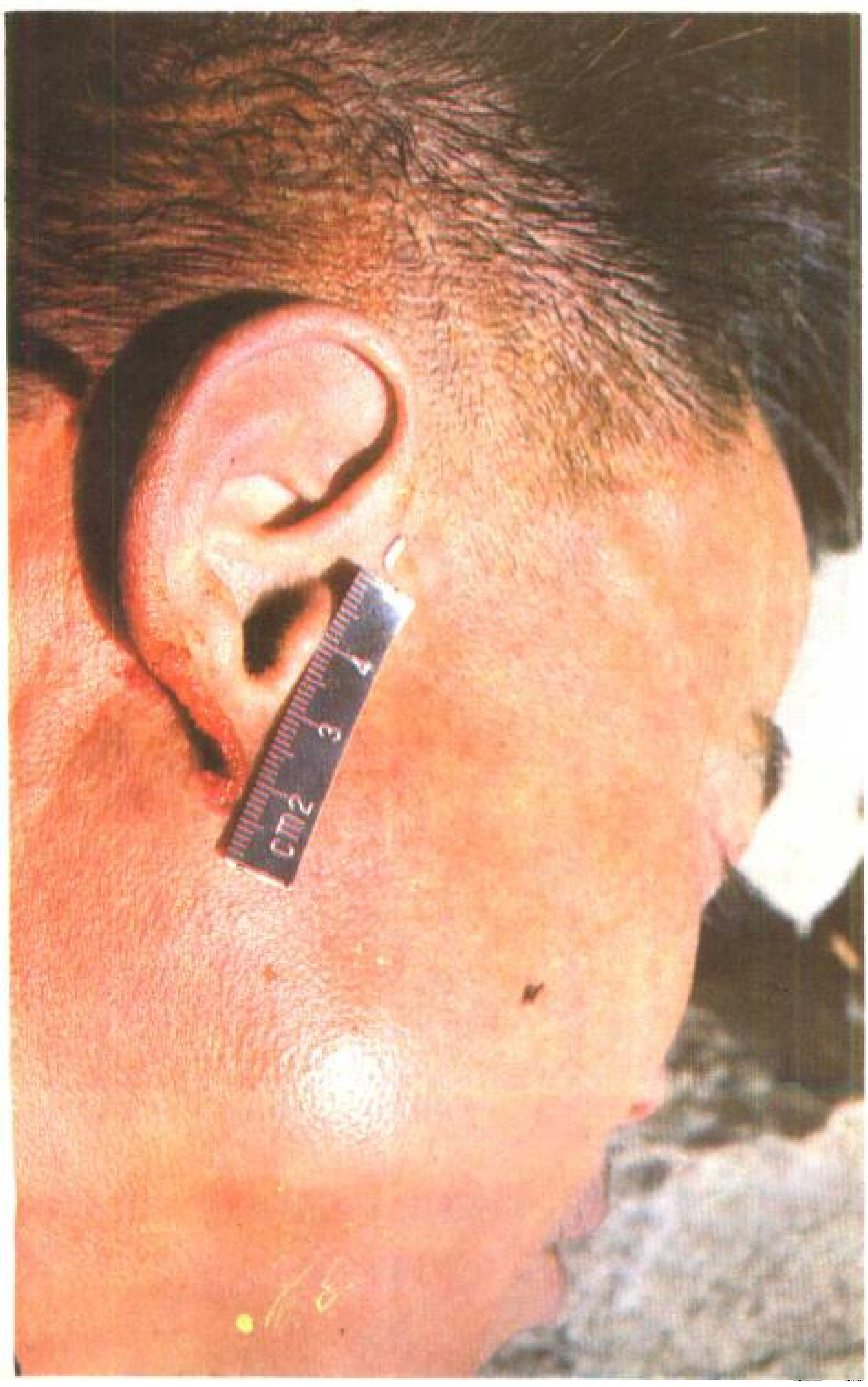


图44　水中尸体耳垂部被鱼类破坏



图45　鸟类对尸体的破坏（啄空胸腔脏器）



图46　兽类对尸体的破坏（下半身软组织被狼吃掉）

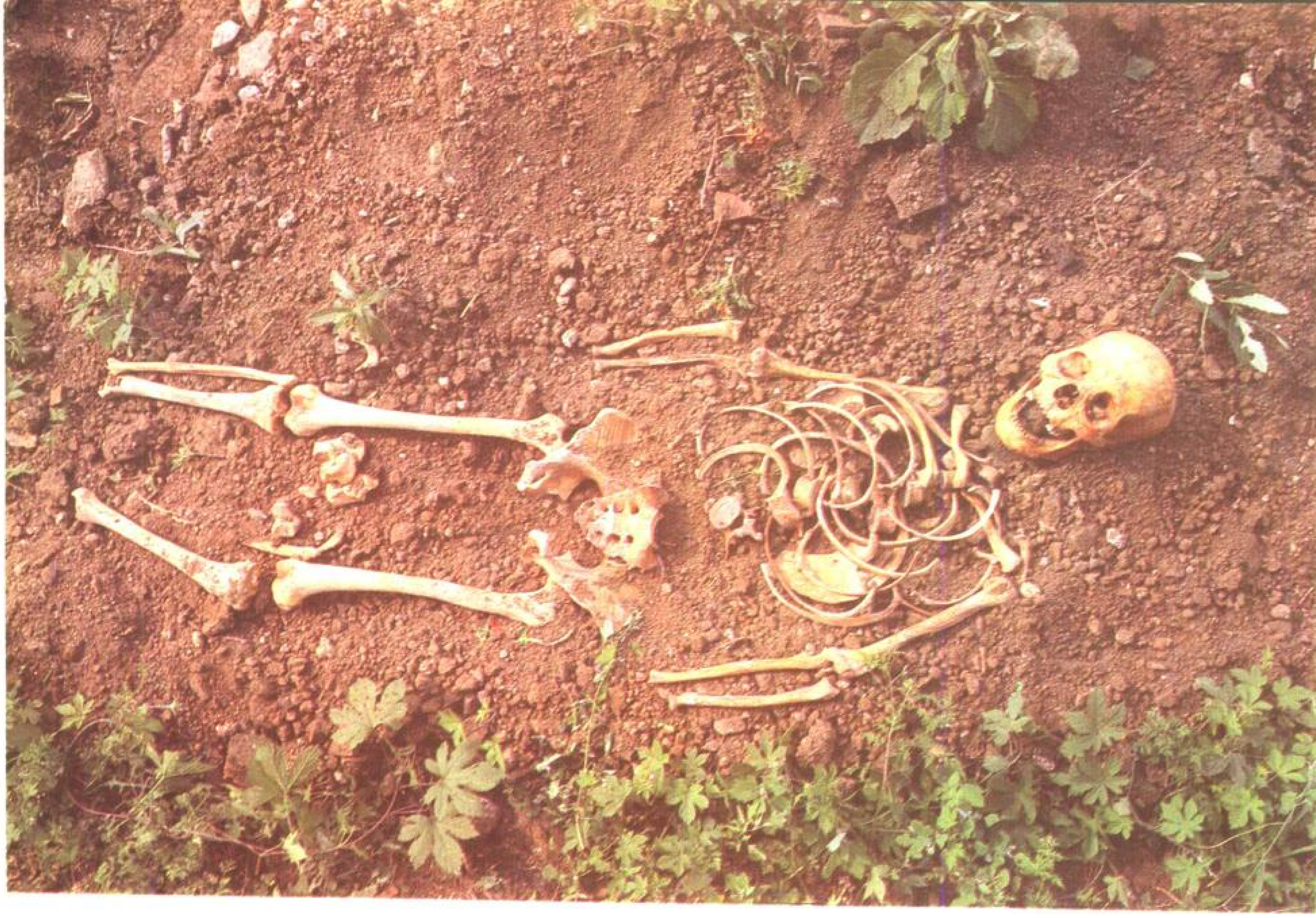


图47　尸体白骨化（浅埋两年）

（三）异常尸体现象

图48　成人干尸





图49　儿童干尸

图50　尸蜡　开水中无头尸体，经八个月后，尸表呈灰白色脂蜡状





图51　长沙马王堆古尸

图52　软尸　在浙江吴兴县发现　死亡时间距今200 余年



机 械 性 损 伤

（一）钝 器 伤

1．常见损伤类型



图53 颜面部擦伤 汽车撞倒擦地所致片状及平行条状表皮剥脱伴皮下出血

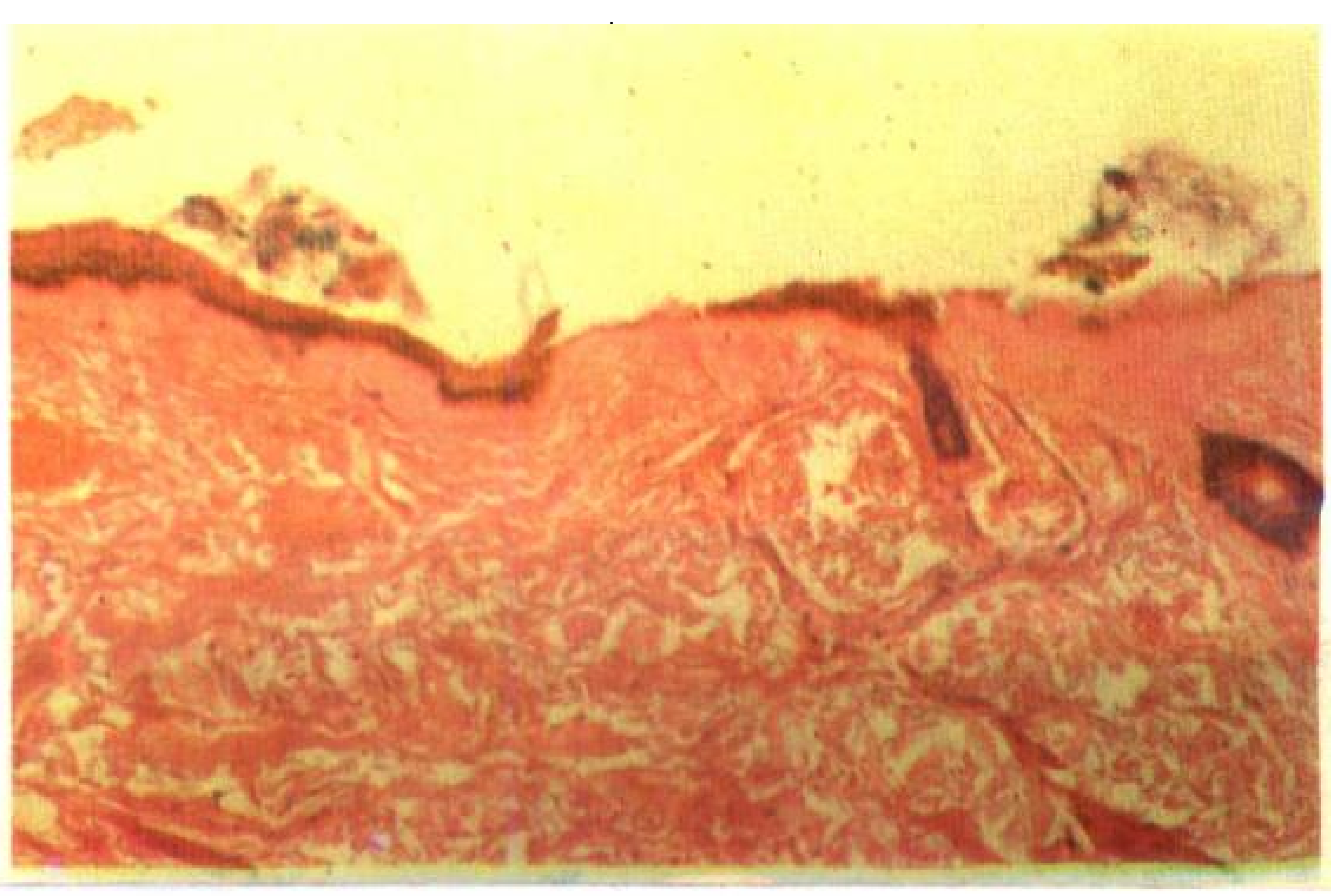


图54 生前表皮剥脱的组织学改变
皮肤表皮缺损，有部分基底层残留，真皮血管扩张充血
（HE ×100 ）

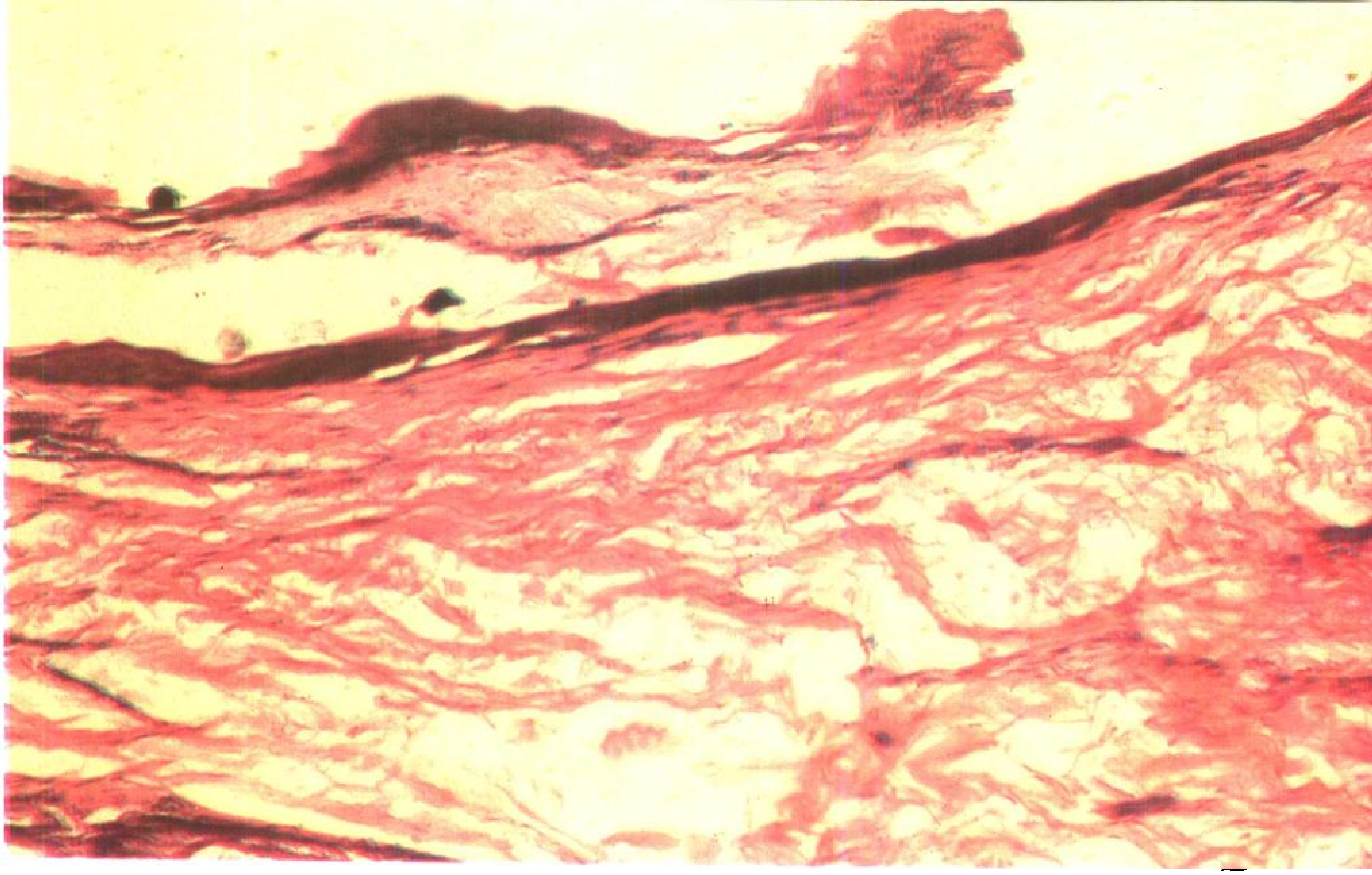


图55　死后表皮剥脱的组织学改变　剥脱的皮肤表皮游离，残留的表皮细胞紧缩，境界不清；呈暗黑褐色（皮革样化），真皮内无血管反应（HE×100）

图56　背部广泛表皮剥脱伴皮内、皮下出血

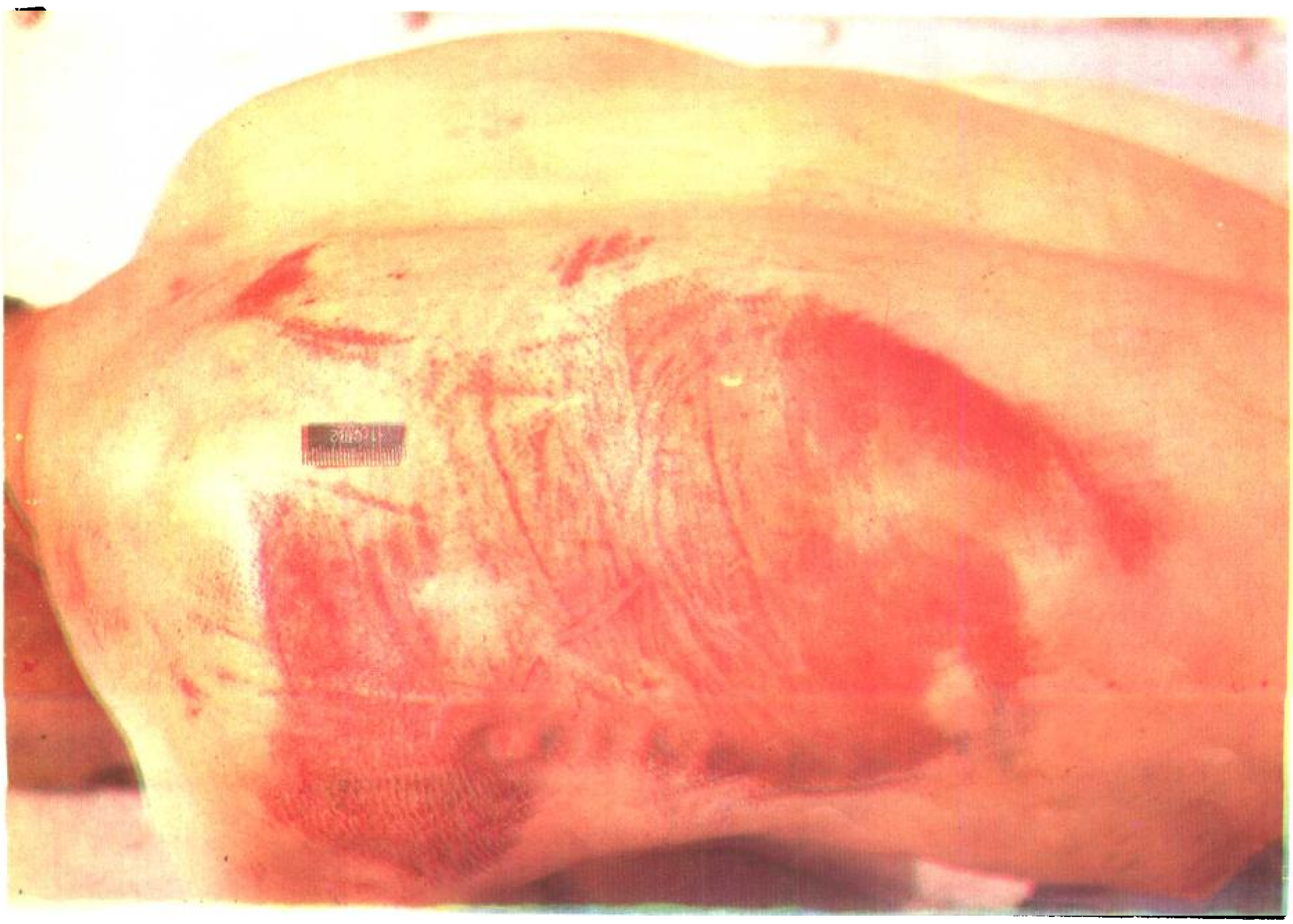


图57　上肢表皮剥脱，前臂条状表皮剥脱，方向由下而上



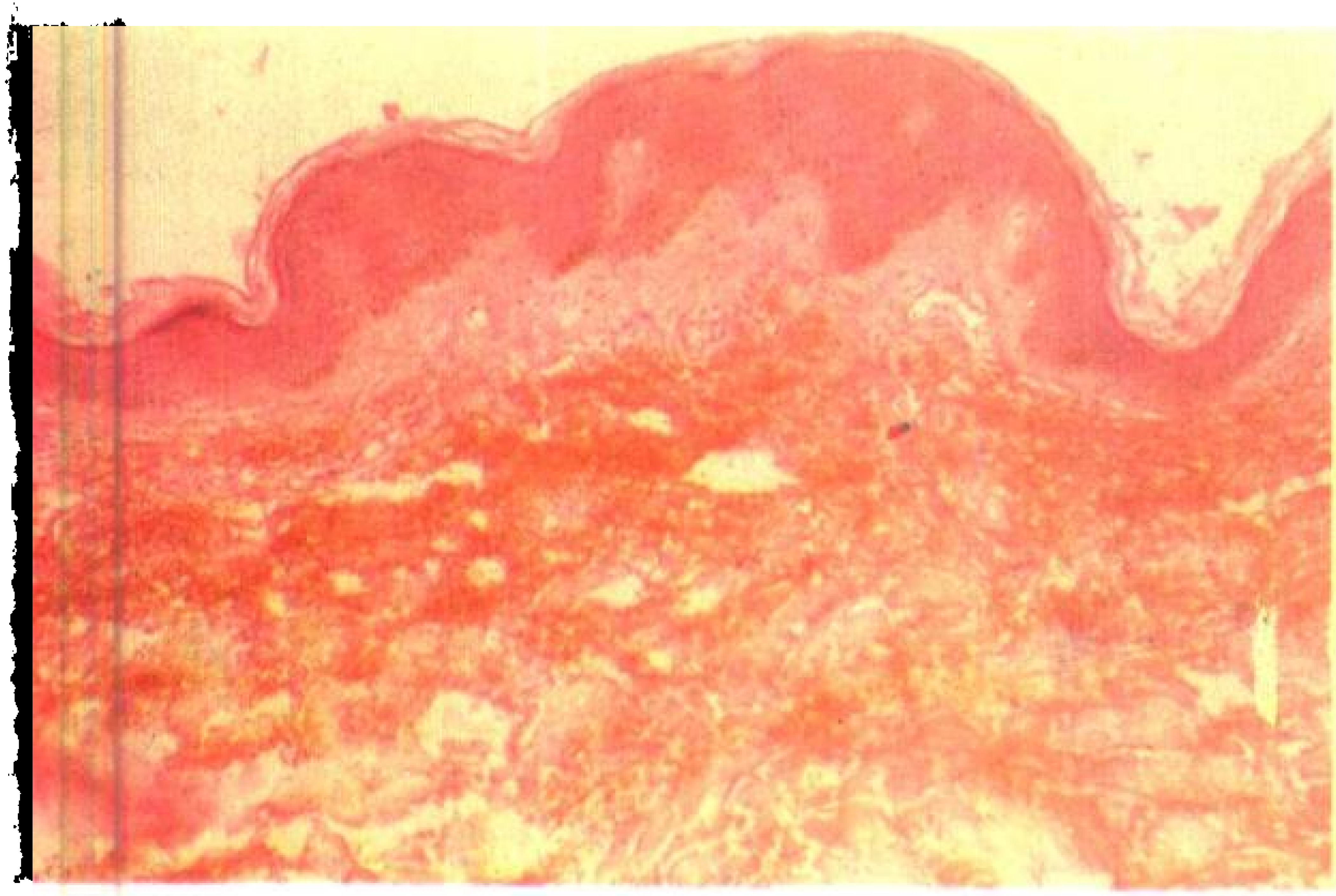


图58　皮内出血的组织学改变

挫伤部位表皮完整、真皮内明显出血（**HE** ×100）

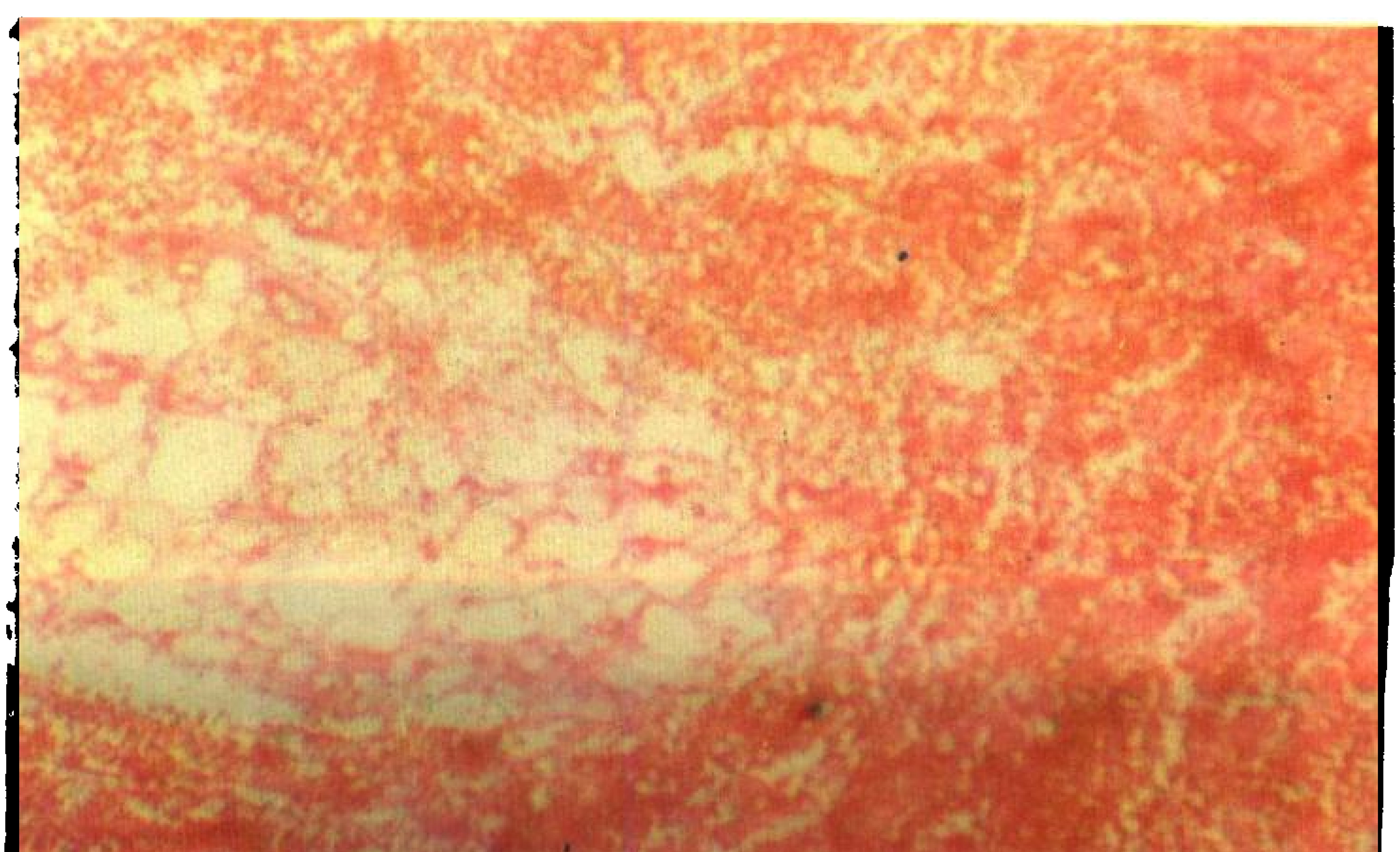


图59　皮下出血的组织学改变

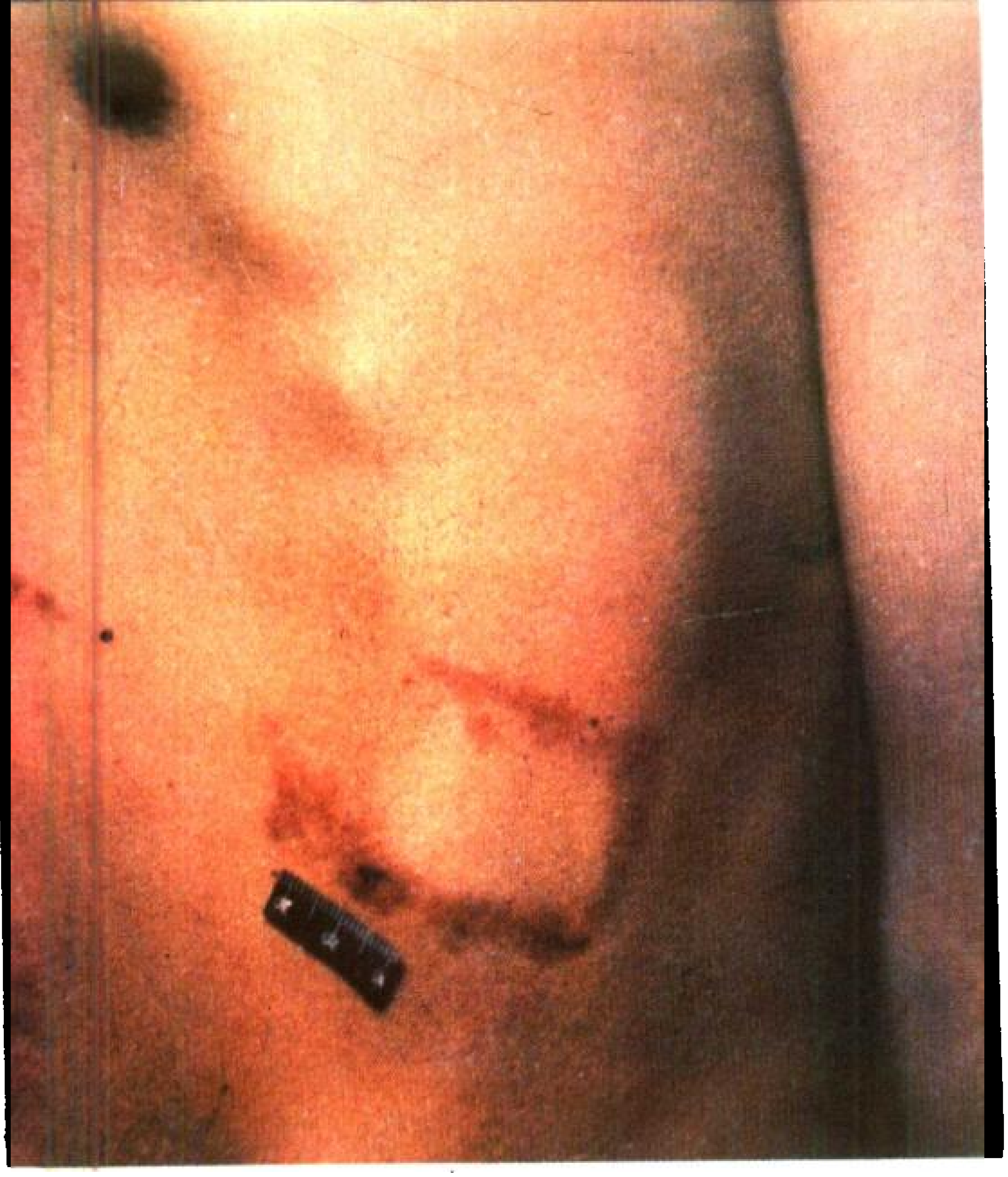
皮下脂肪组织内出血（**HE** ×100）



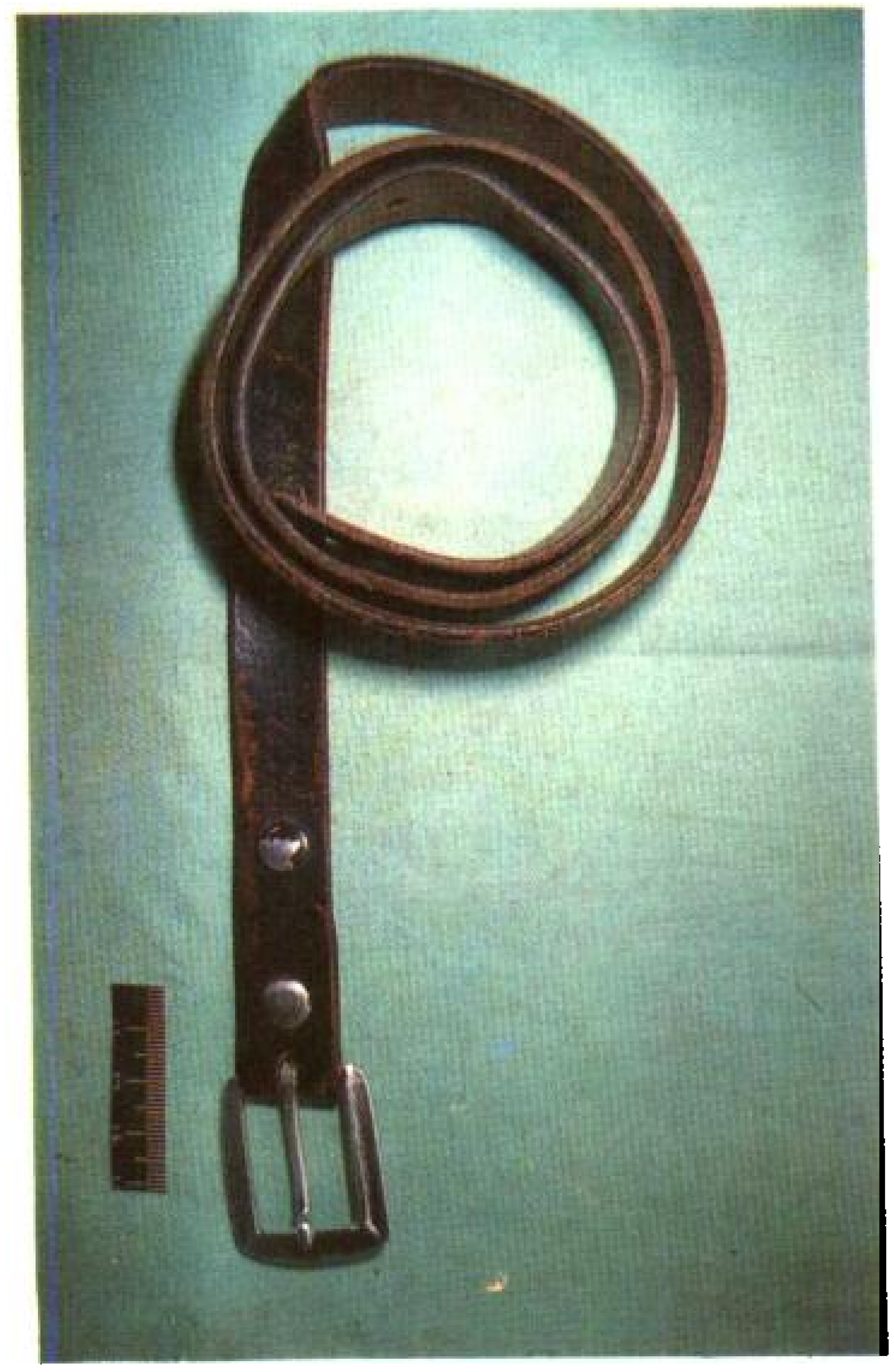
图60　腰、臀部点、条状表皮剥脱
尸体在草丛中拖拉所致



图61　手捏致皮肤水泡及皮下出血



（1）皮带扣环打击所致左季肋部长环形皮下出血



（2）致伤物——皮带扣环

图62　皮带扣环致胸壁皮下出血



图63　钢丝鞭打击背部所致斜形图案状皮下出血

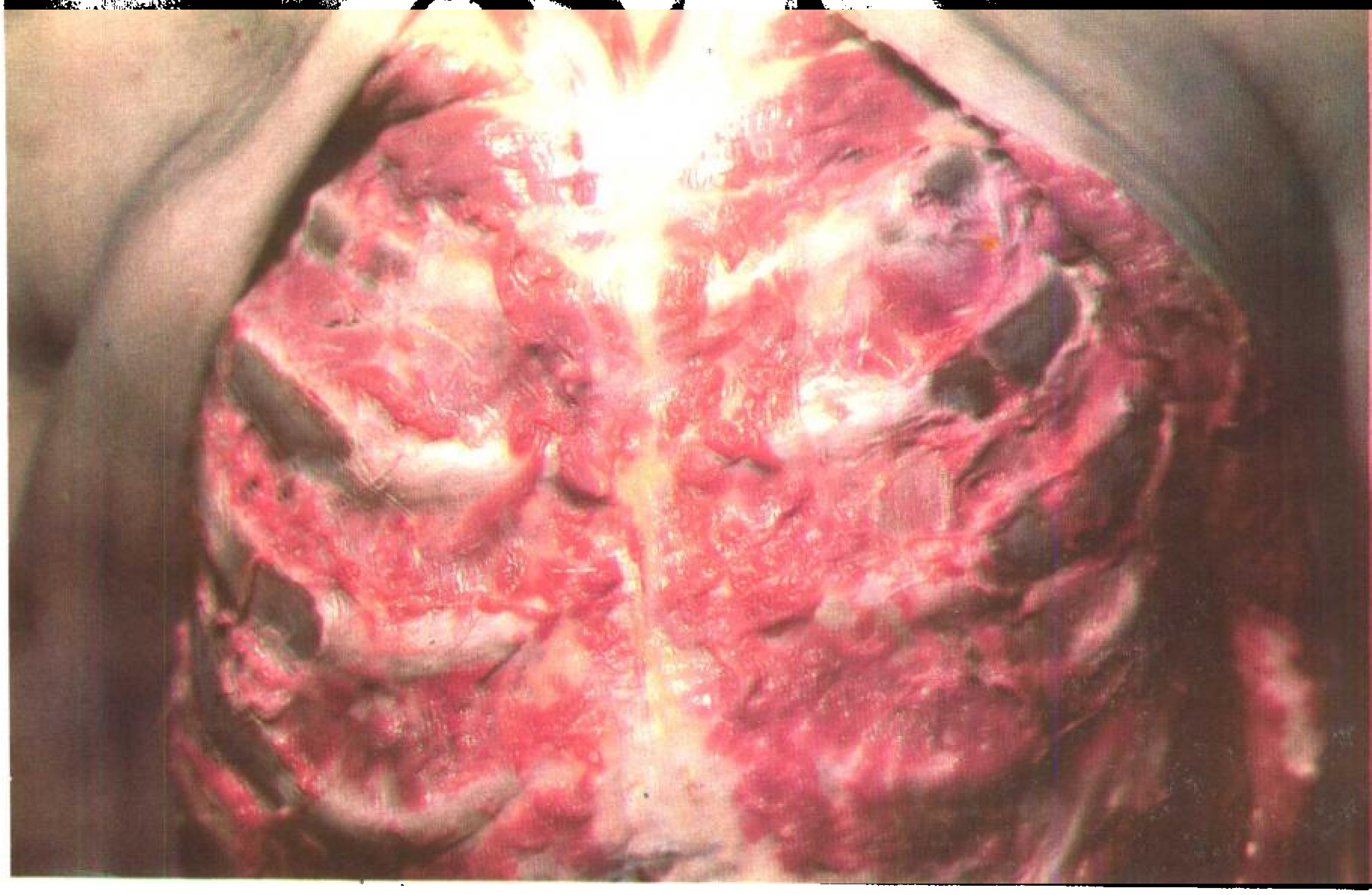
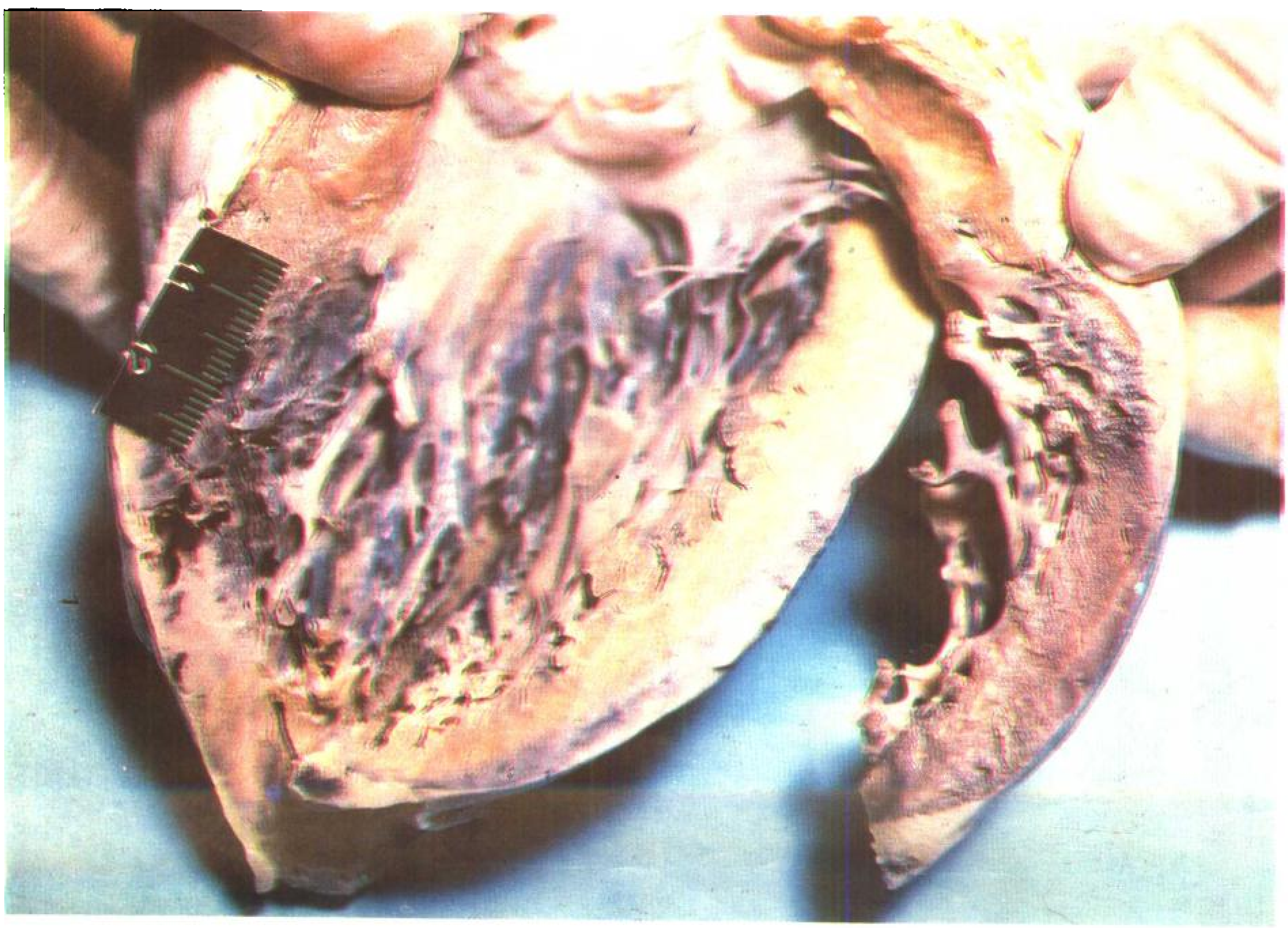


图64 **人工呼吸致肋骨骨折** 胸部右侧第四及左侧第二、三、四肋骨骨折

图65 **心脏挫伤** 胸内心脏按摩所致



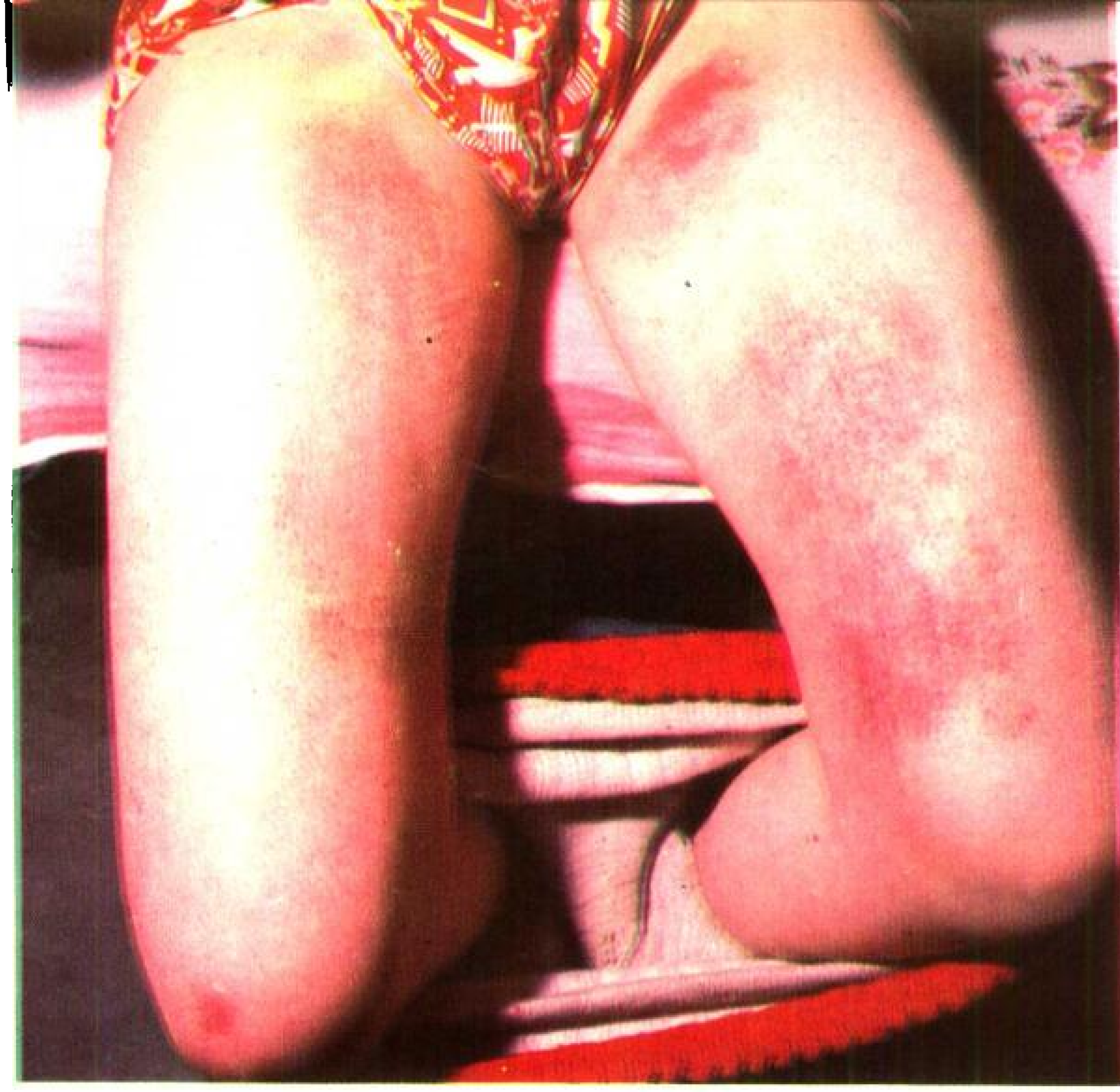


图66　**大腿内侧挫伤**

挫伤区出血青紫肿胀（脚踢所致）



图67　**口唇挫裂创**

被人推倒，下颌着地时，上切齿垫压所致

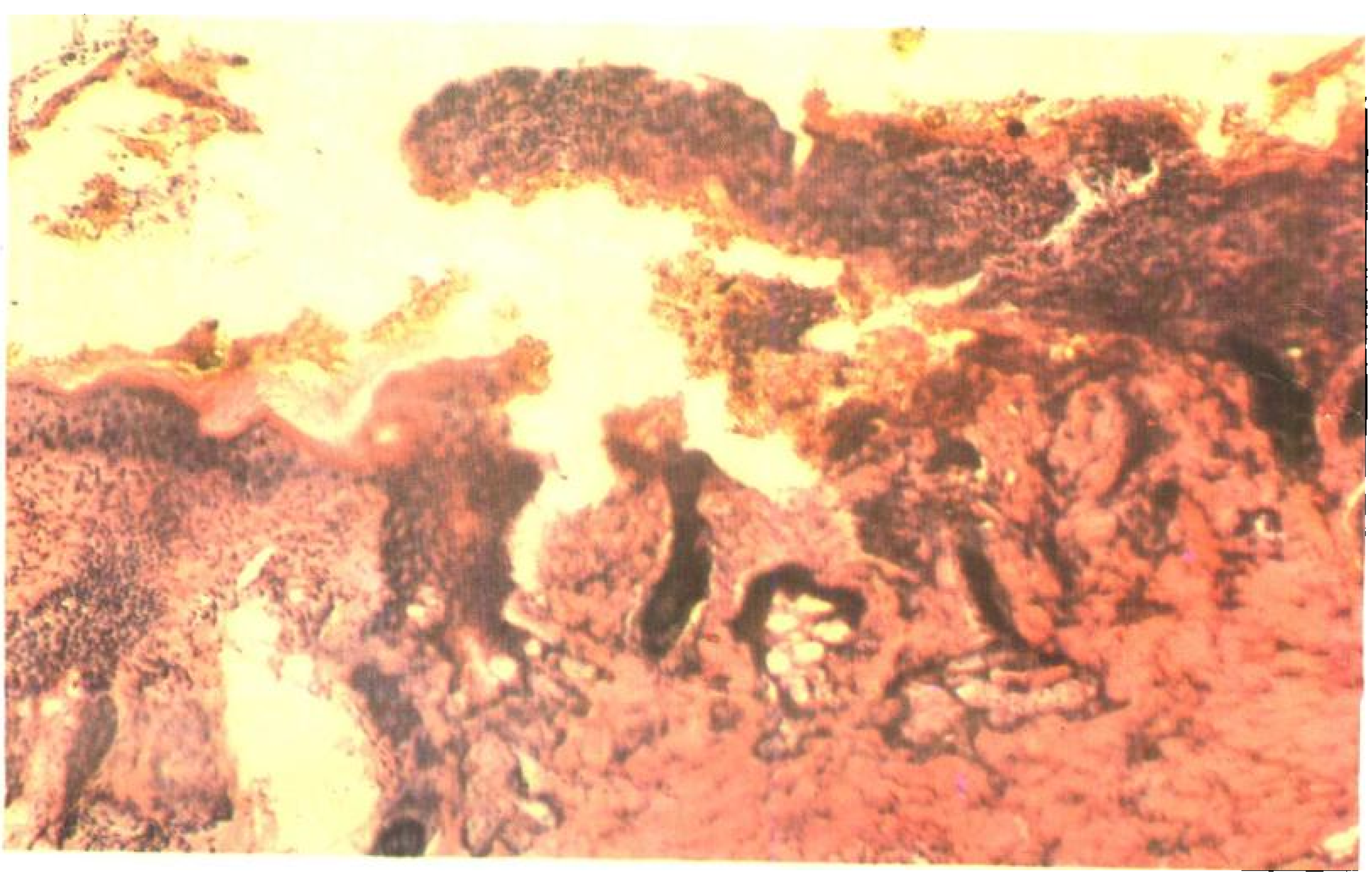


图68　头右顶部挫裂创

头顶部有三个"Y"状创口，创周有表皮剥脱和皮下出血区，创缘凹凸不平，创腔内有组织间桥，创角钝圆

图69　头皮挫裂创的组织学改变

表皮断裂，上皮细胞坏死，呈深蓝色细碎颗粒，部分变扁，真皮出血，胶元纤维均质化（HE×100）



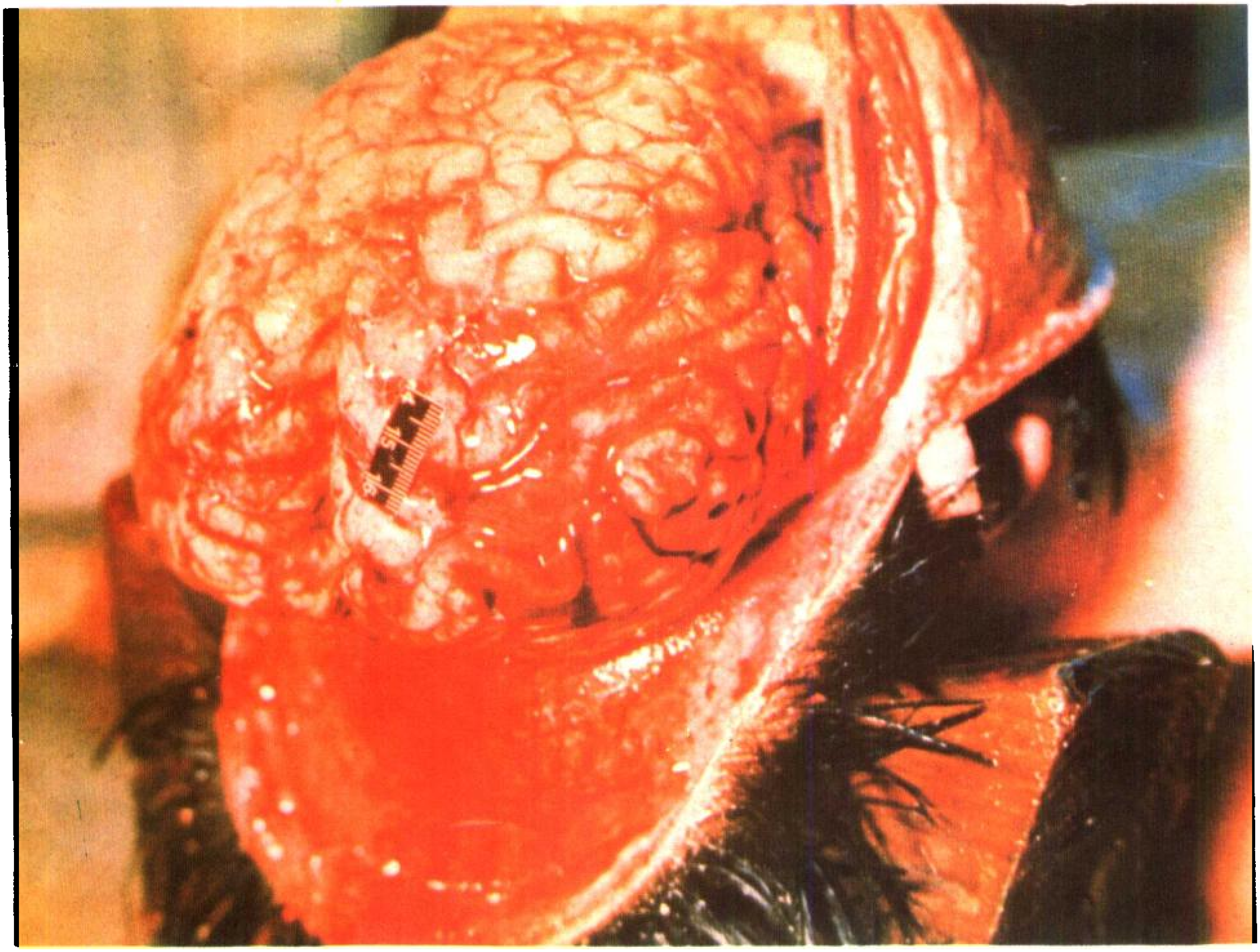
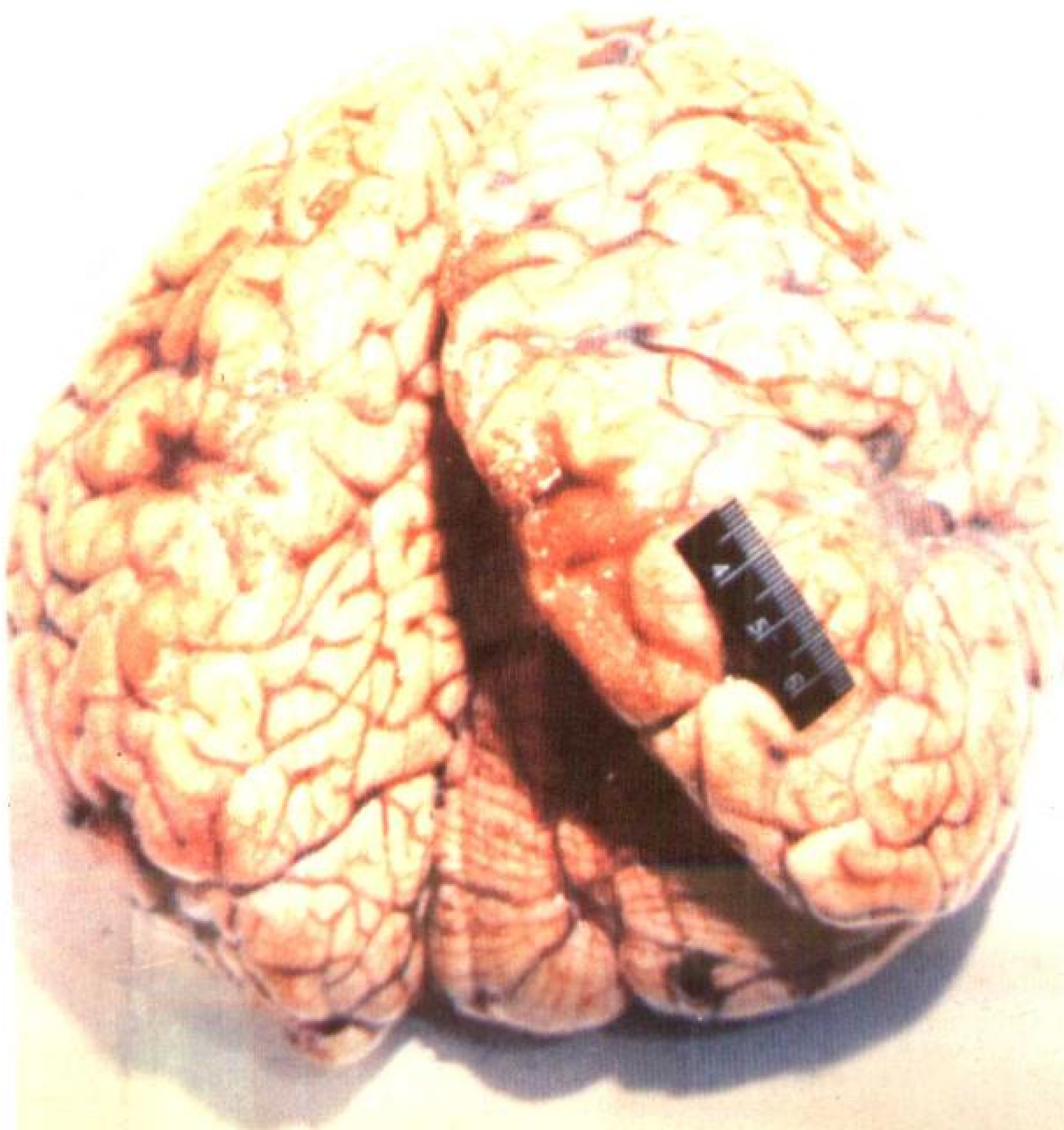


图70　蛛网膜下腔出血　掌击头面部所致

图71　**脑挫伤及组织学改变**



（1）大脑顶枕叶挫伤，瘢痕形成，八日后死亡。拳击头部所致

（2）陈旧性脑挫伤，脑皮质原来结构消失，代之以增生的胶质细胞及胶质纤维——胶质瘢痕形成（HE ×40）

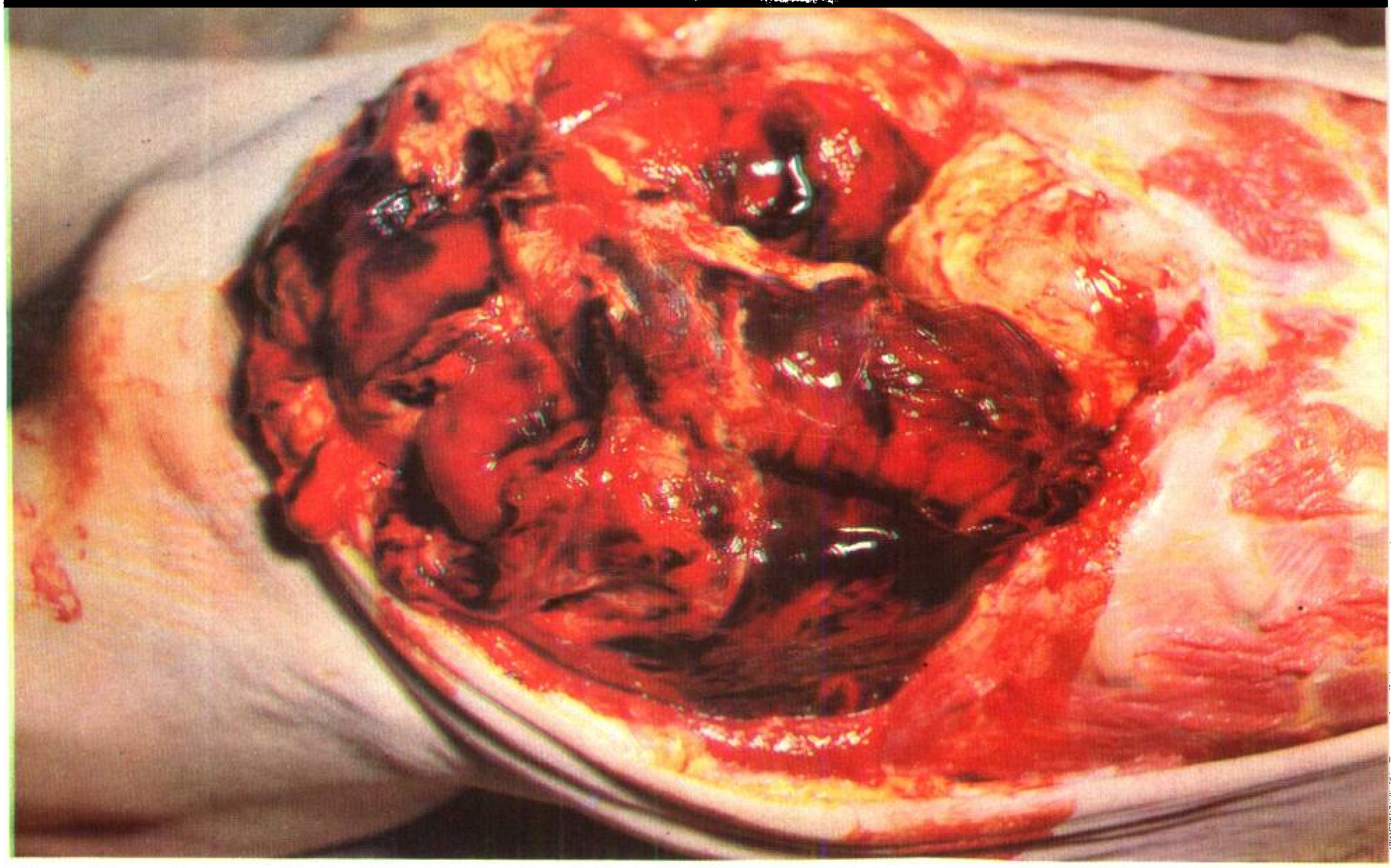


（2）致伤物——皮鞋

图72 胸部踢伤



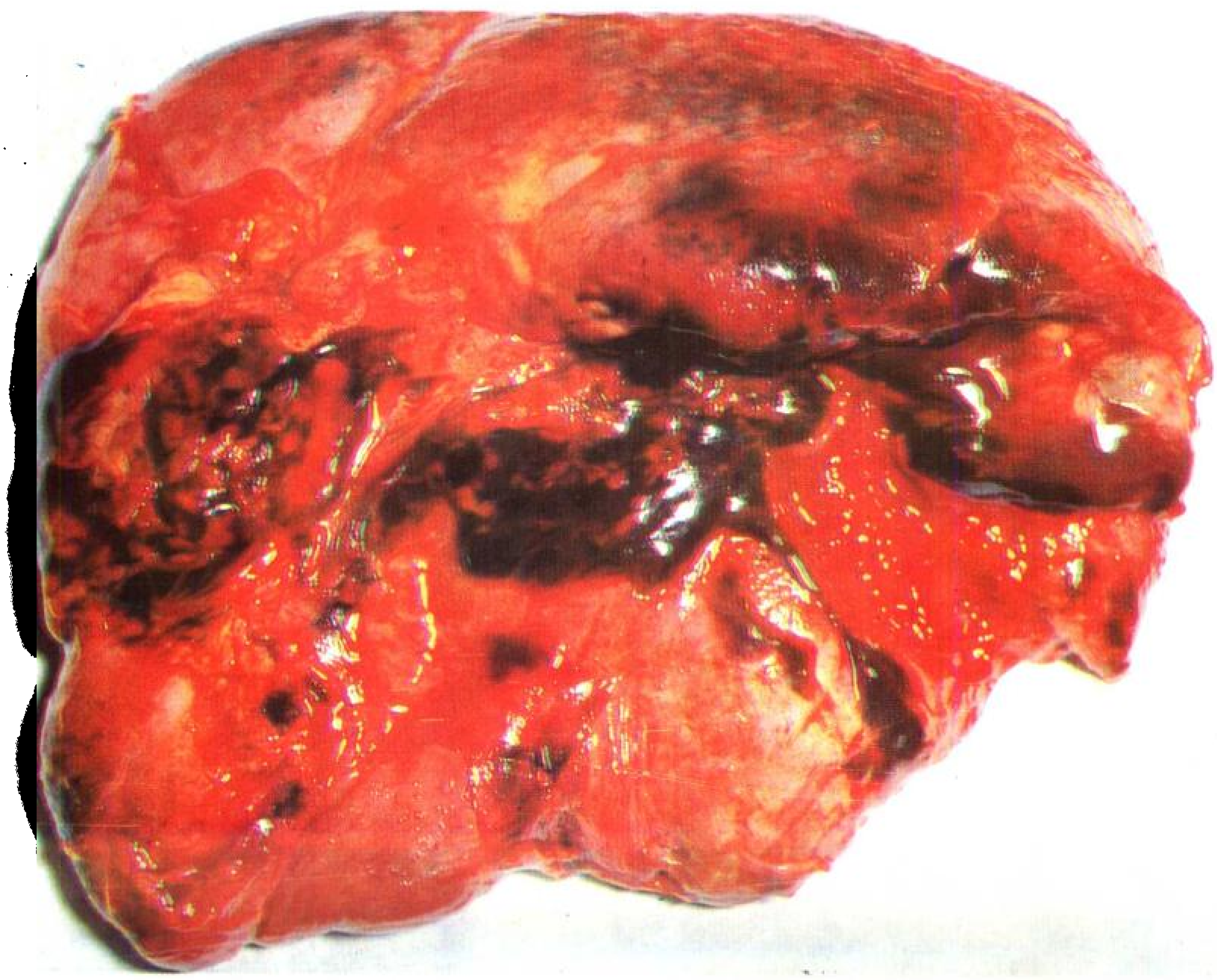
（1）左胸前由下向上的表皮剥脱及皮下出血（皮鞋所致）



（1）一腹膜结核患者，被脚踩腹部致脾破裂

图73　脚踩腹部致脾破裂

（2）破裂的脾脏



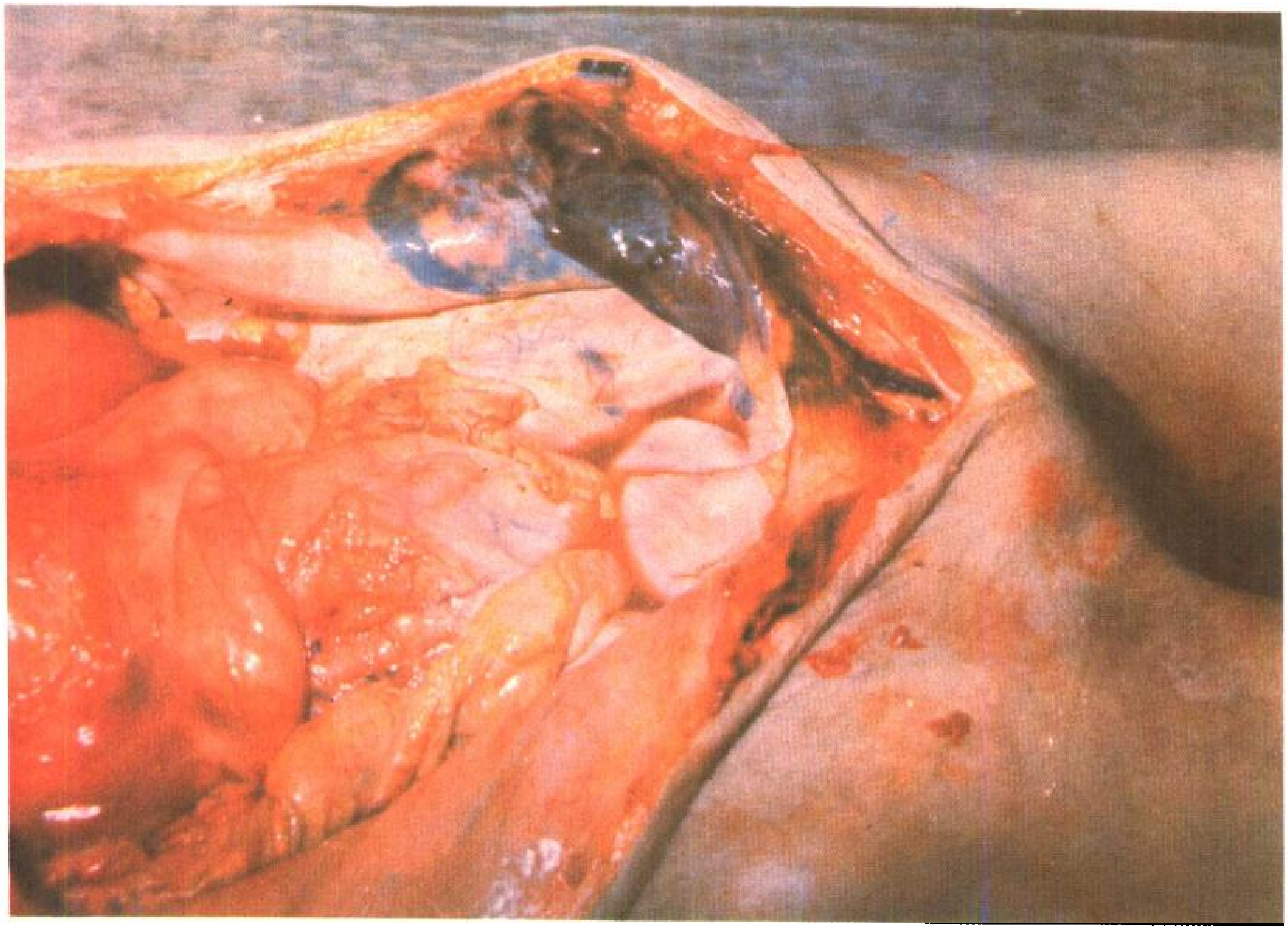


图74　脚踢腹部致腹壁肌肉出血

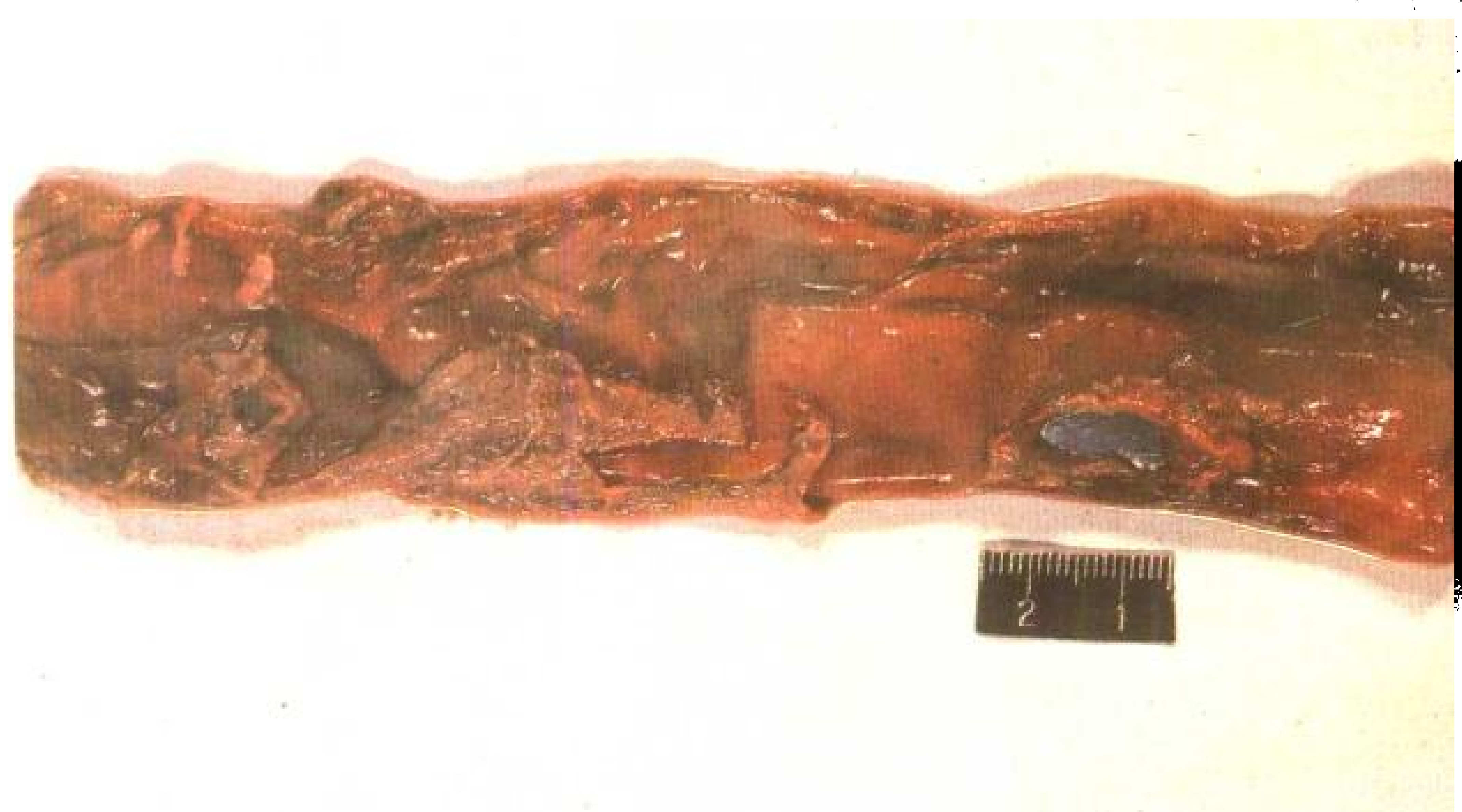


图75　脚踩腹部致肠穿孔（衬垫蓝底处系肠穿孔区）



图76　肠穿孔处的组织学改变
孔缘肠粘膜层坏死，有多数白细胞及纤维素渗出(HE ×100)



图77　右颊部咬伤

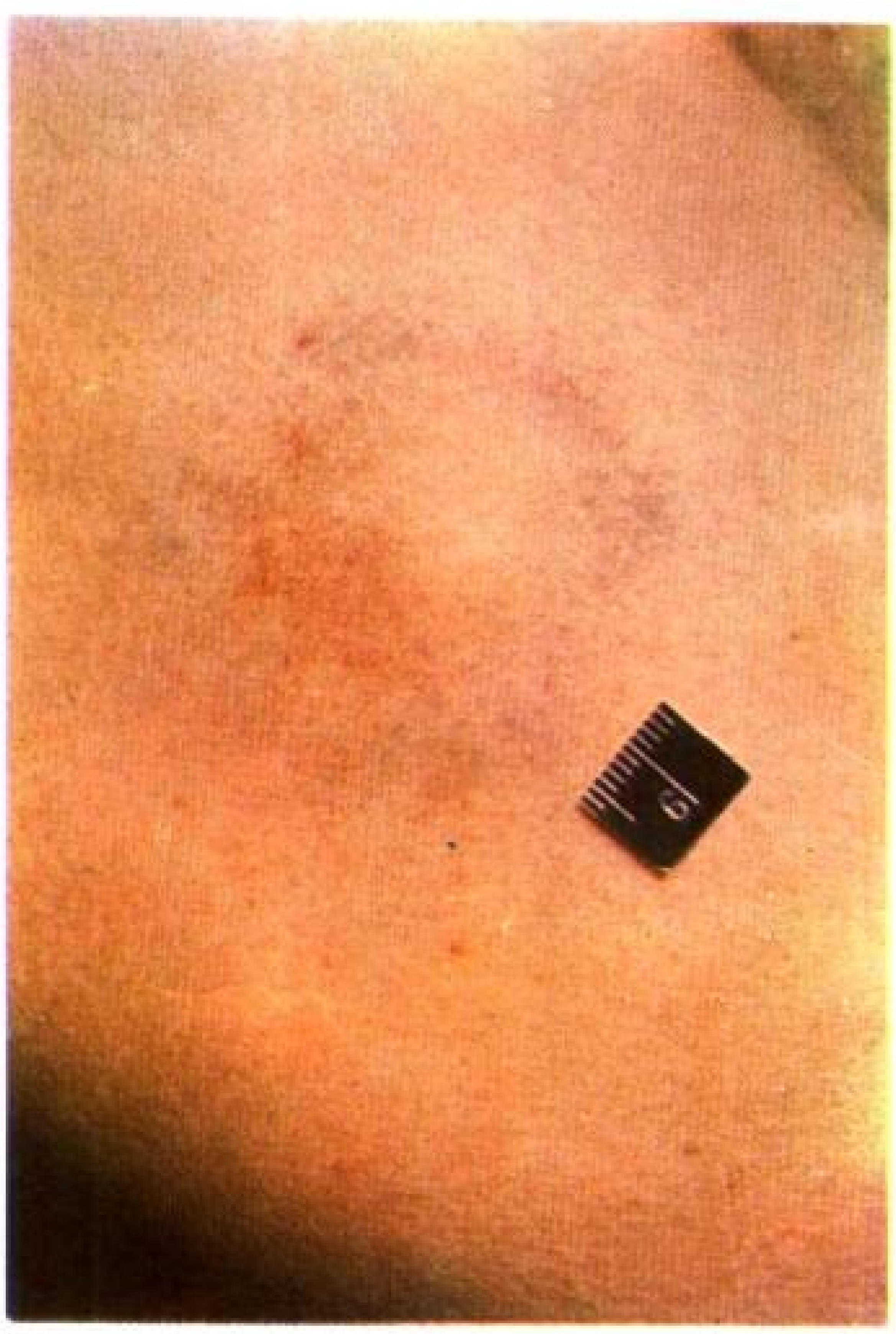


图78　左上肢咬伤

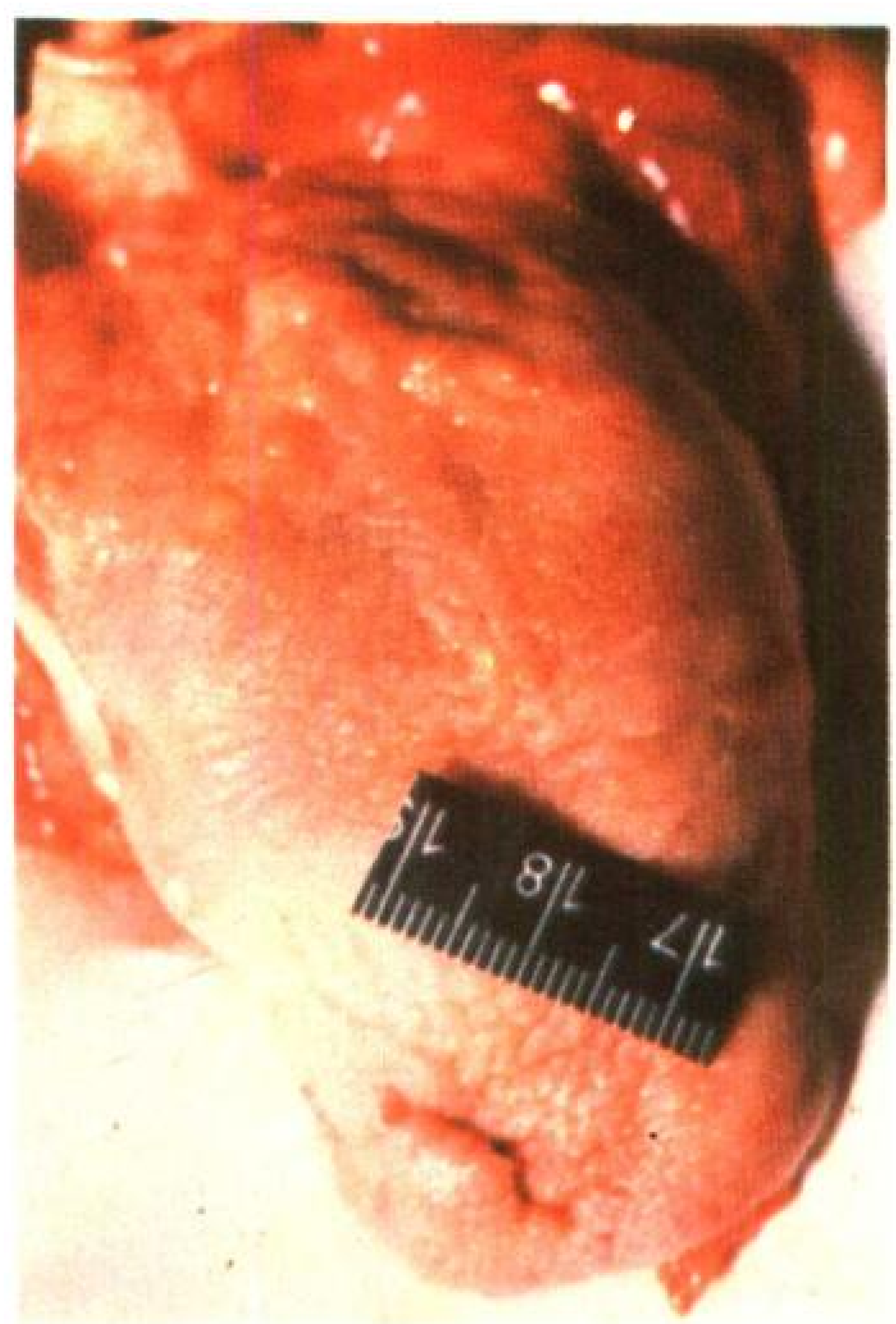


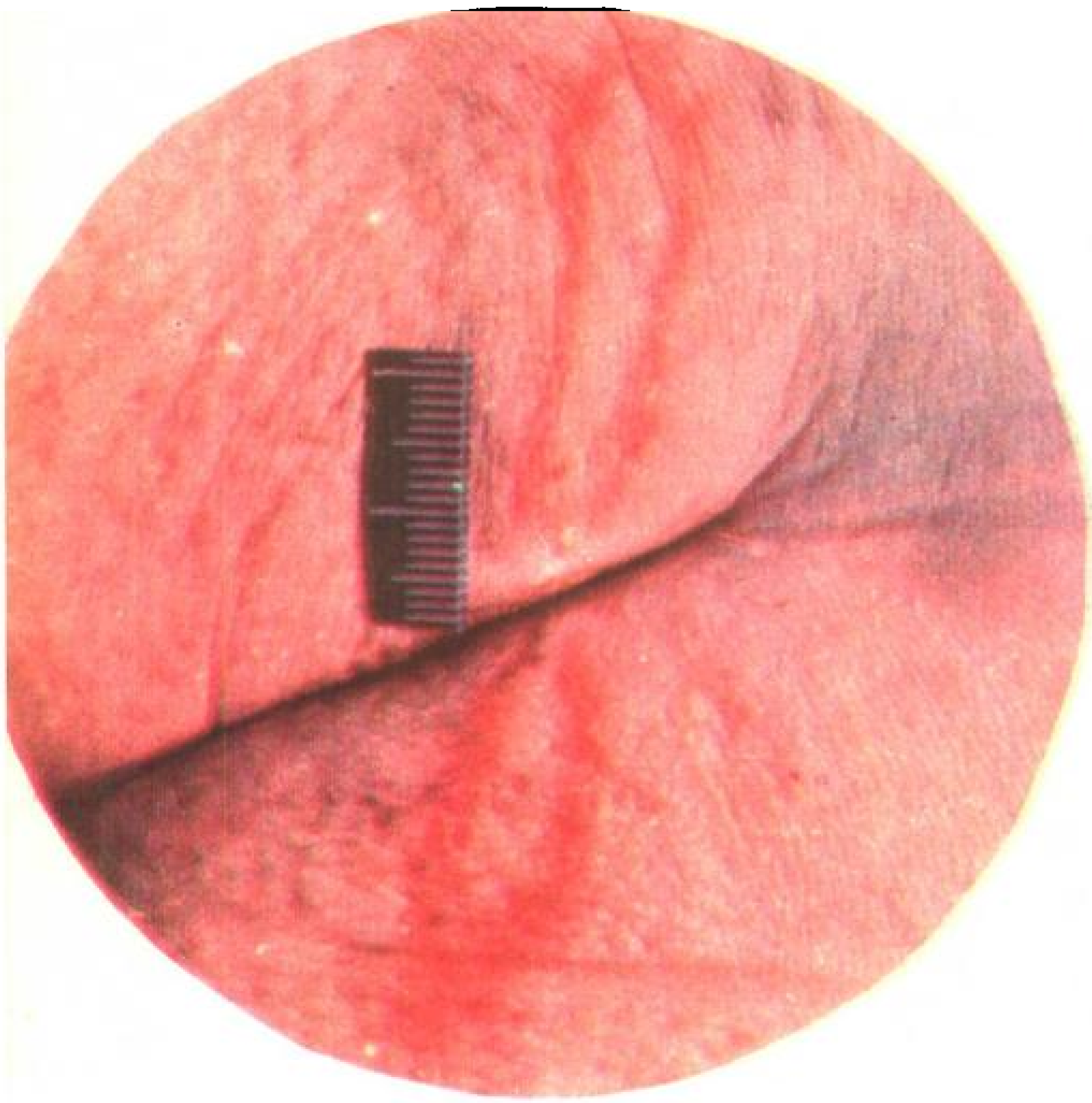
图79　反抗撬嘴时舌尖自咬伤

2. 棍 棒 伤

图80 中空性皮下出血



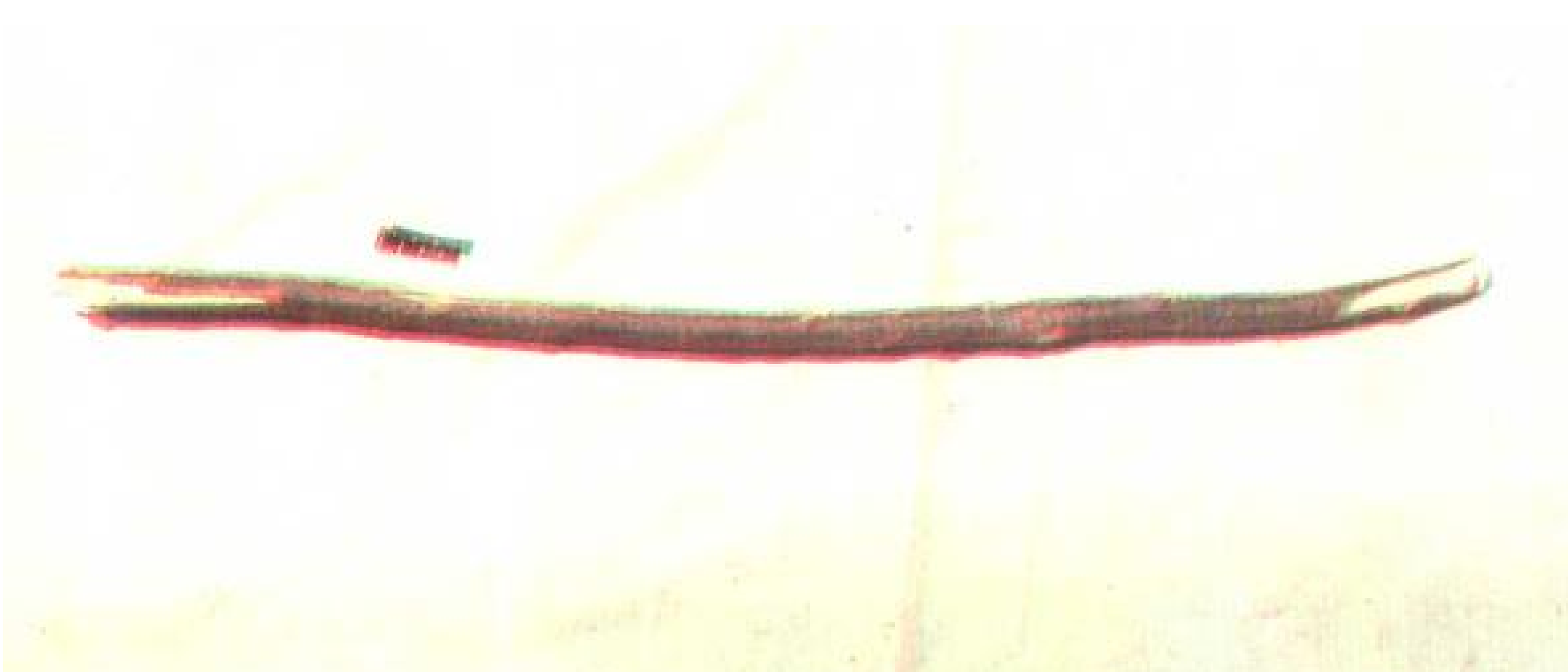
（1）小儿头及臀部中空性皮下出血，杨树条抽打所致



（3）臀部中空性皮下出血局部放大

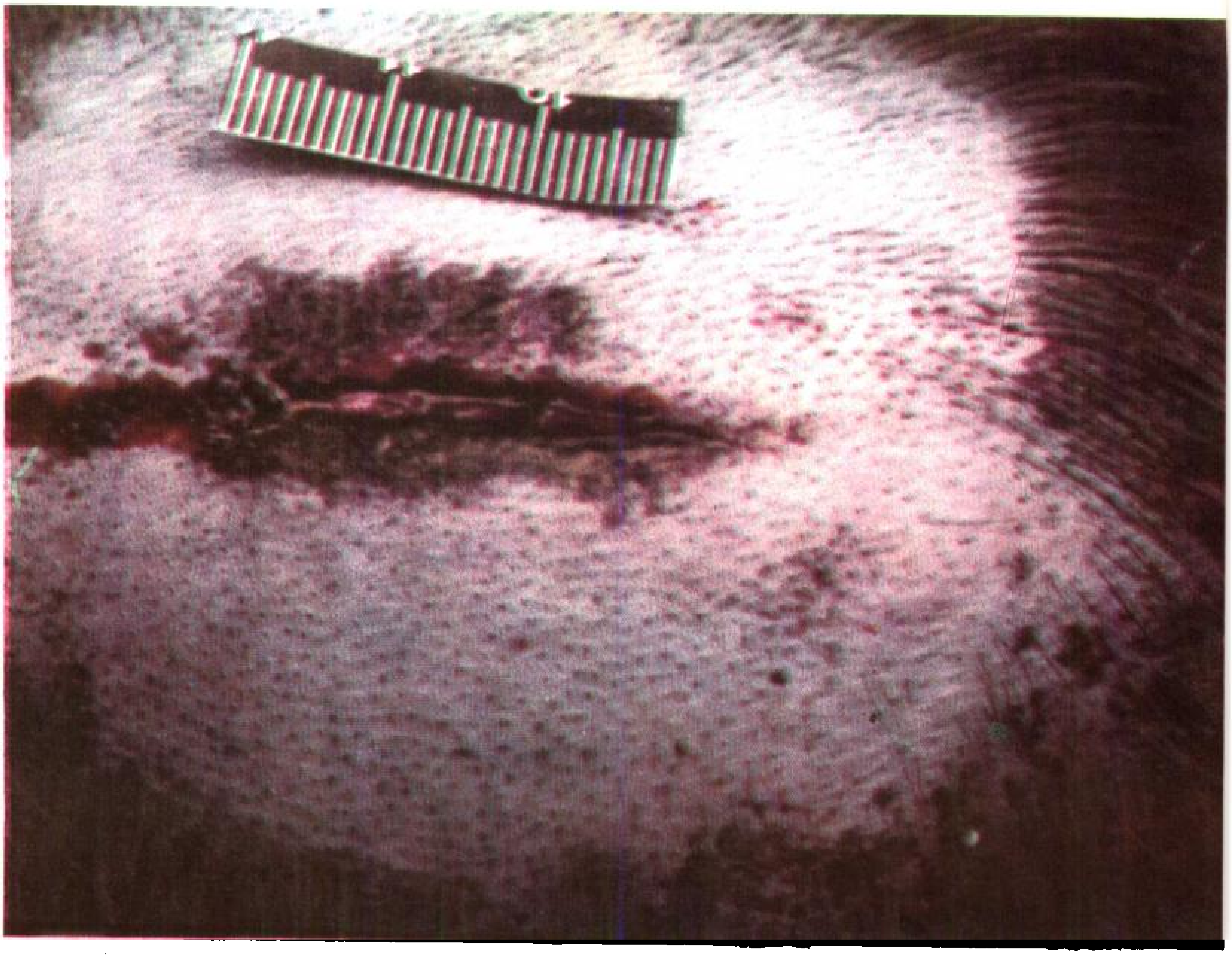


（2）头部中空性皮下出血局部放大

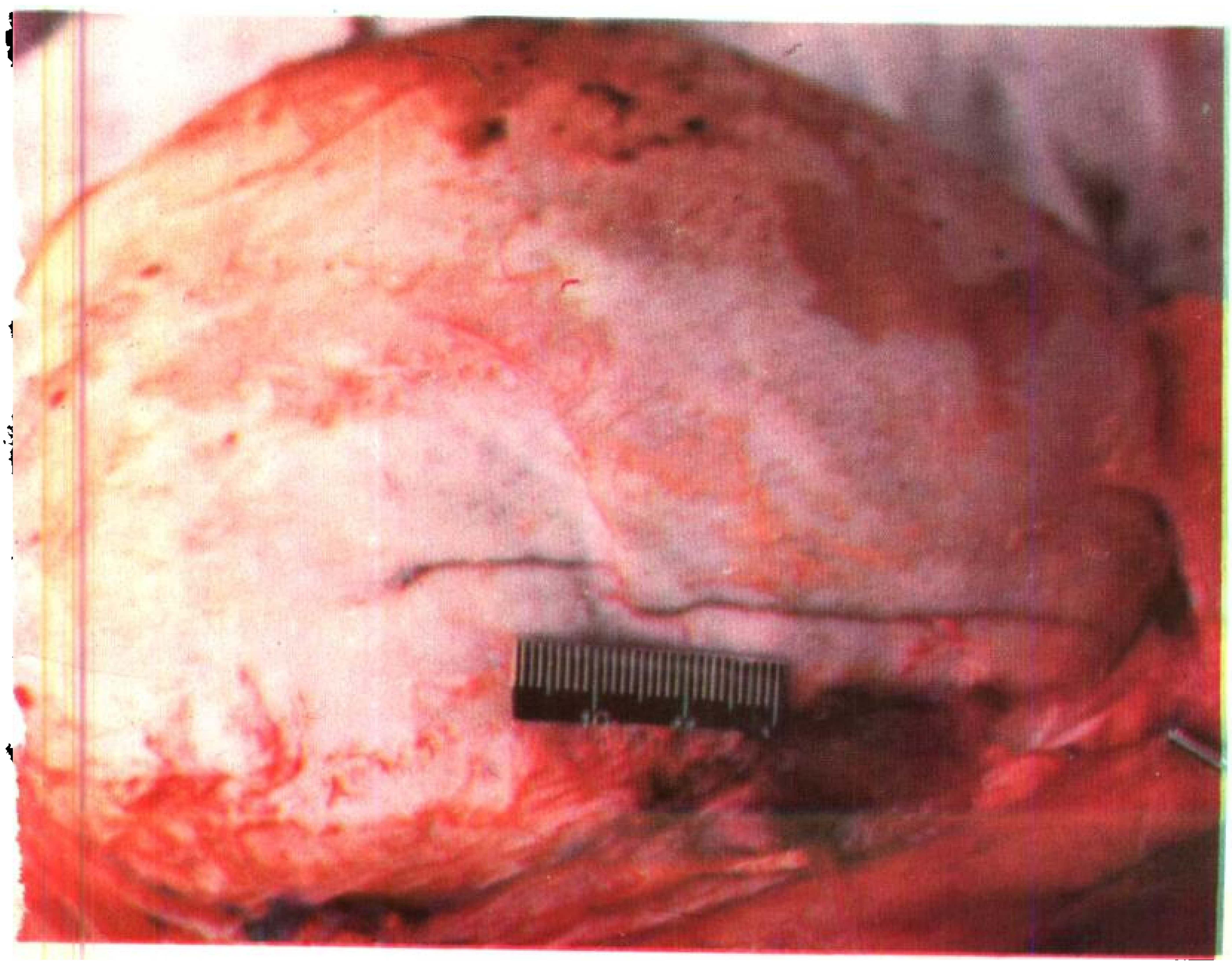


（4）致伤物——杨树条

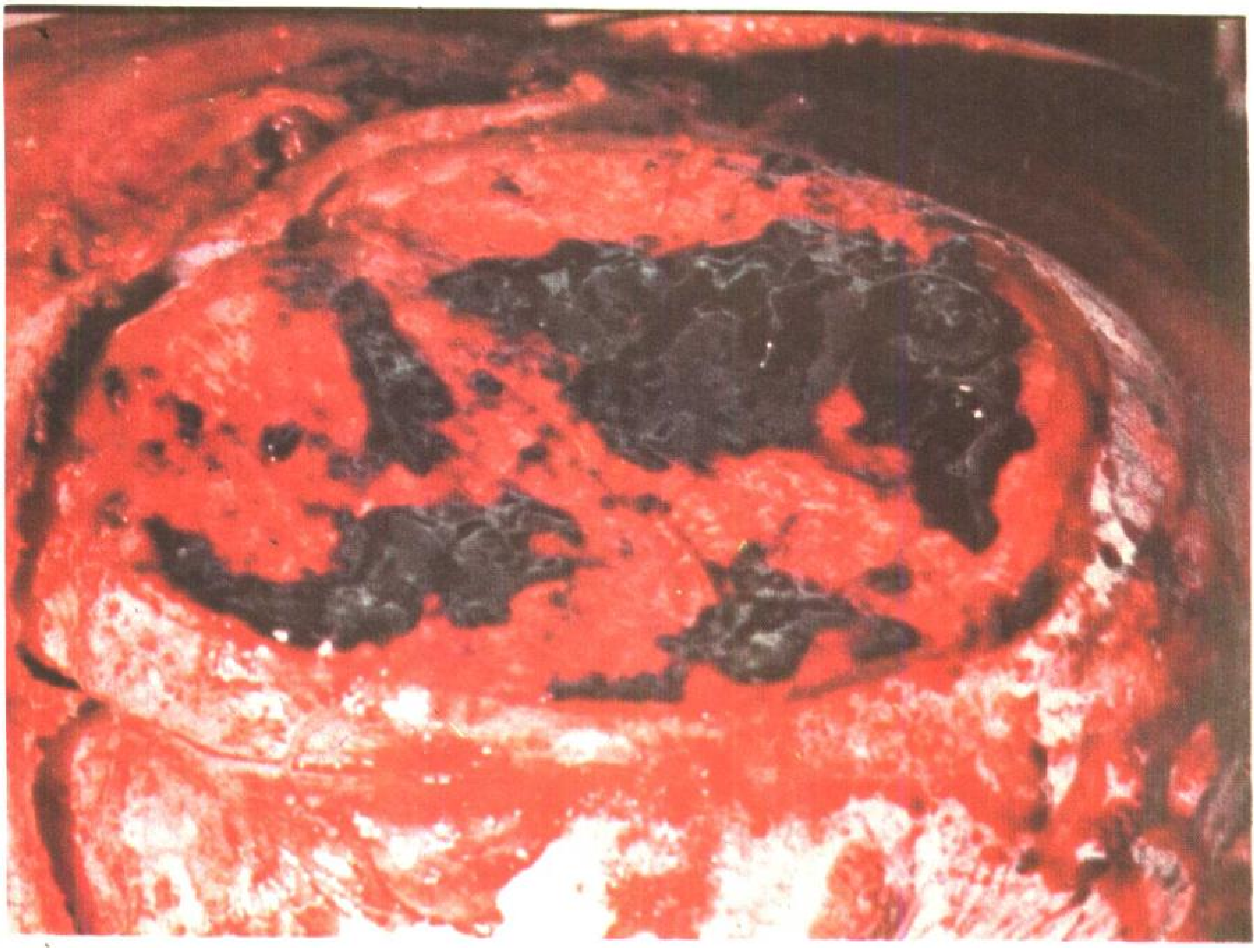
图81 棍棒致挫裂创、骨折、硬膜外血肿



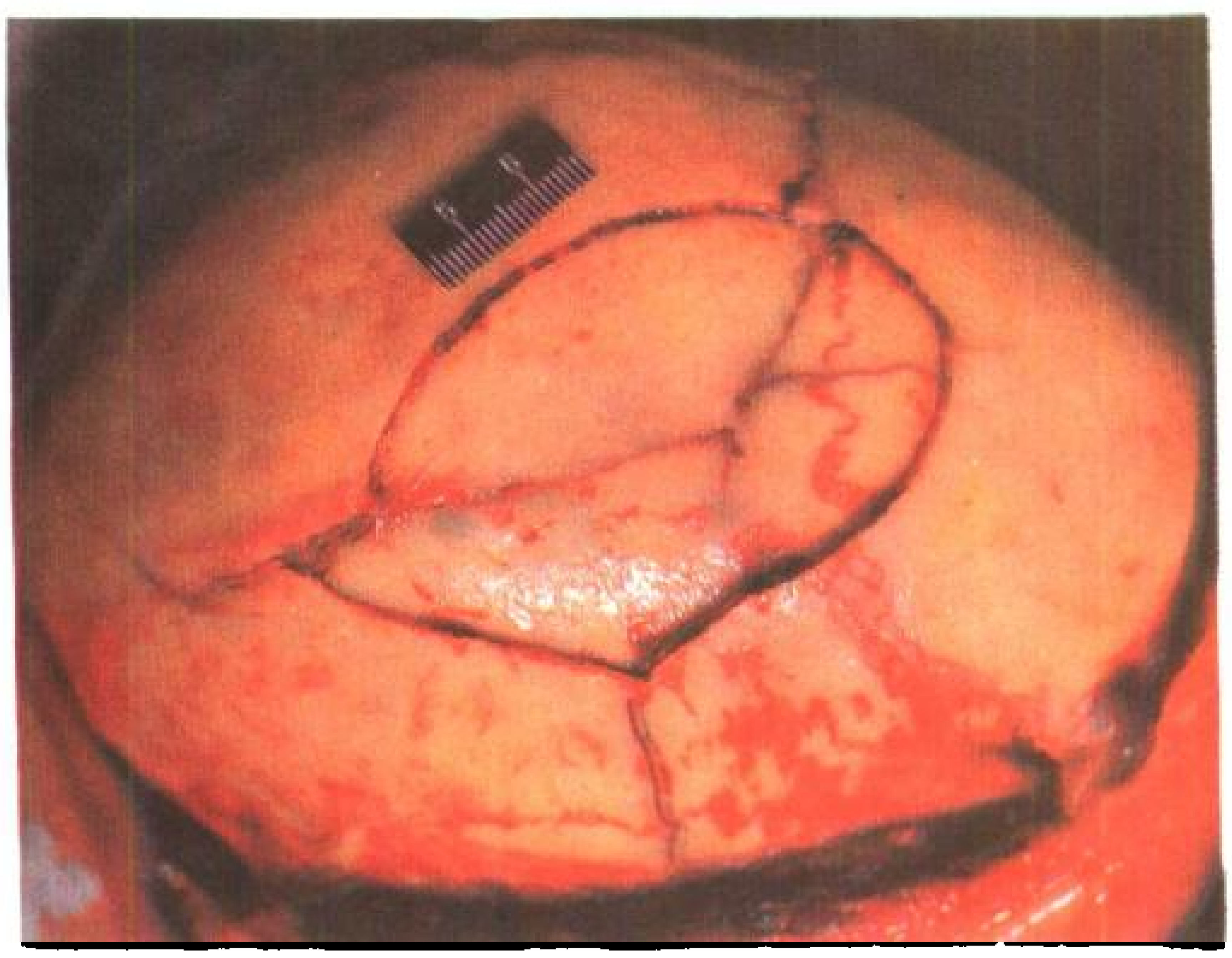
（1）颞顶部“一”字形挫裂创，棍棒打击所致



（2）颅骨线状骨折



（3）硬膜外血肿，取除血肿后，见该处脑组织被压陷



（1）颅骨舟状凹陷性骨折，棒槌打击所致

（2）致伤物——棒槌

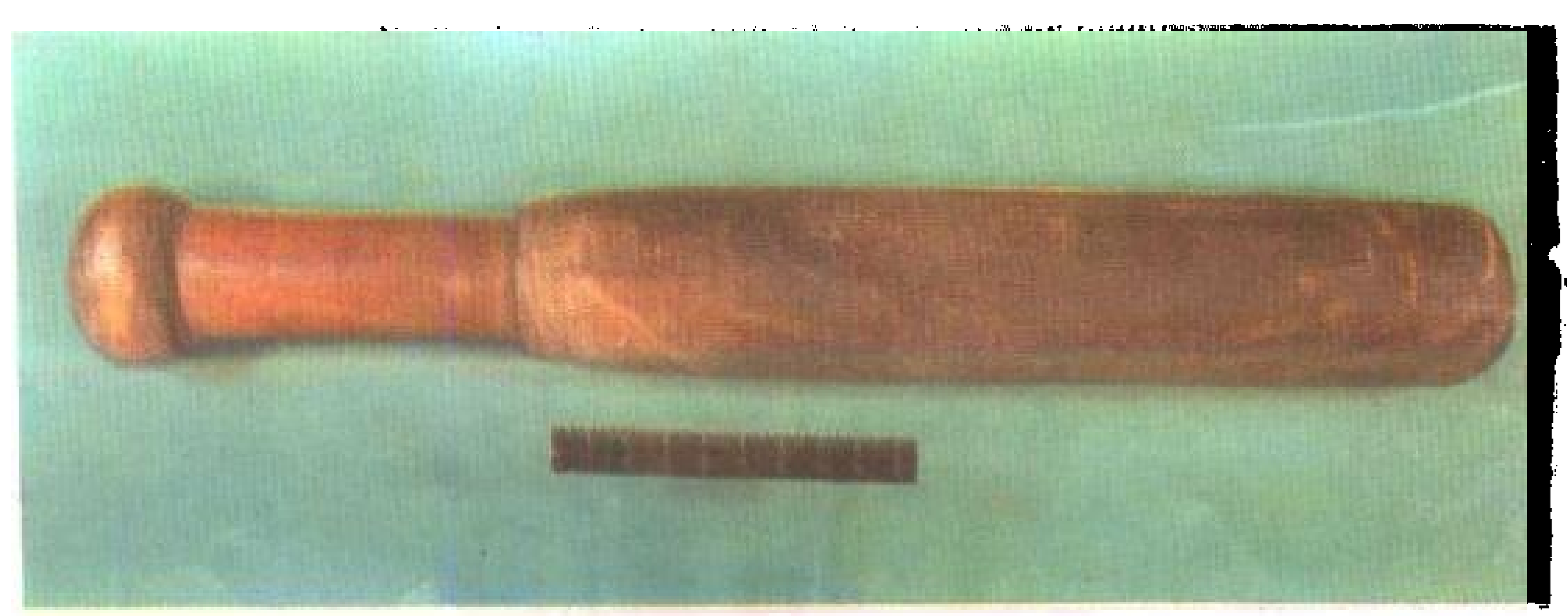
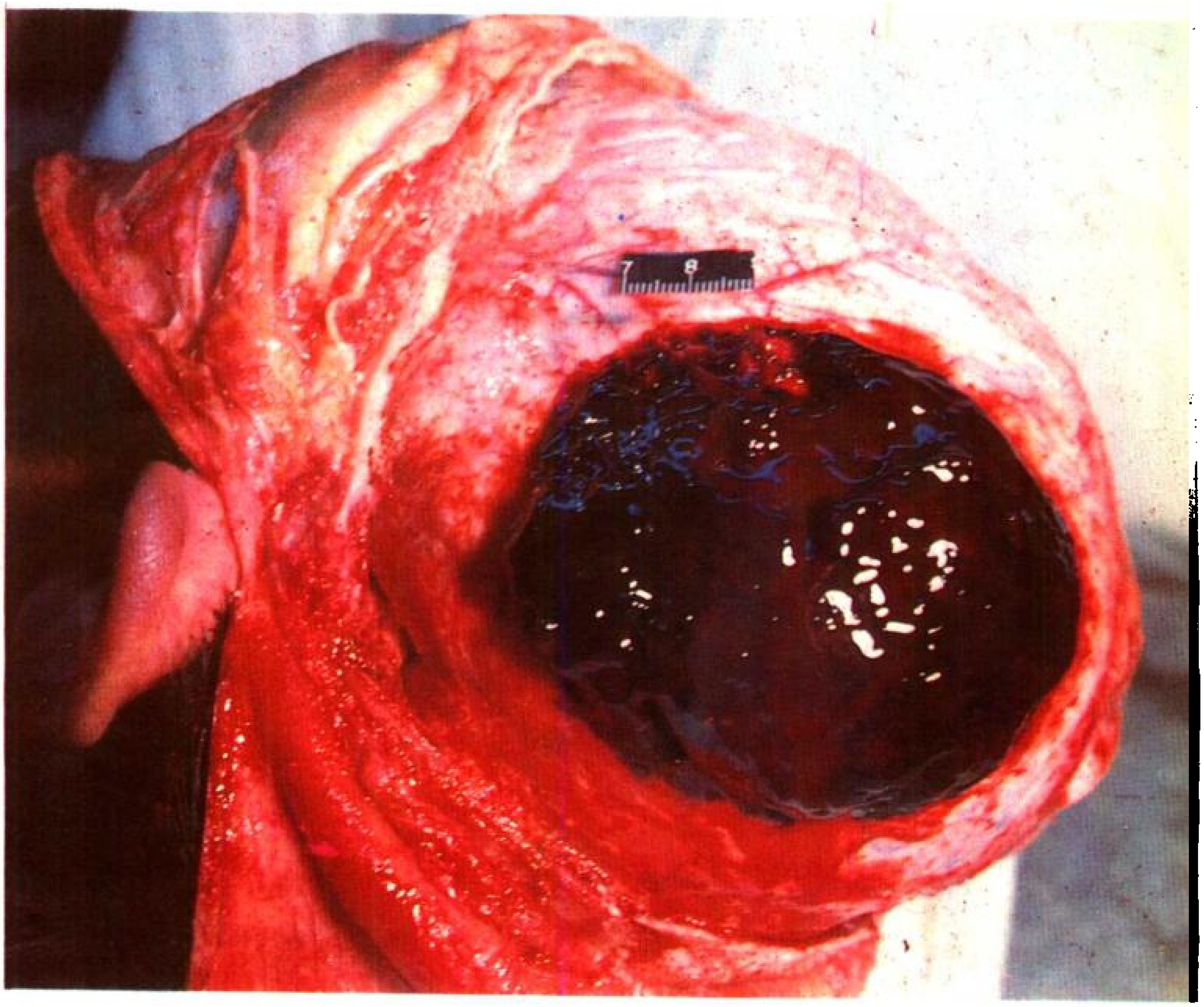
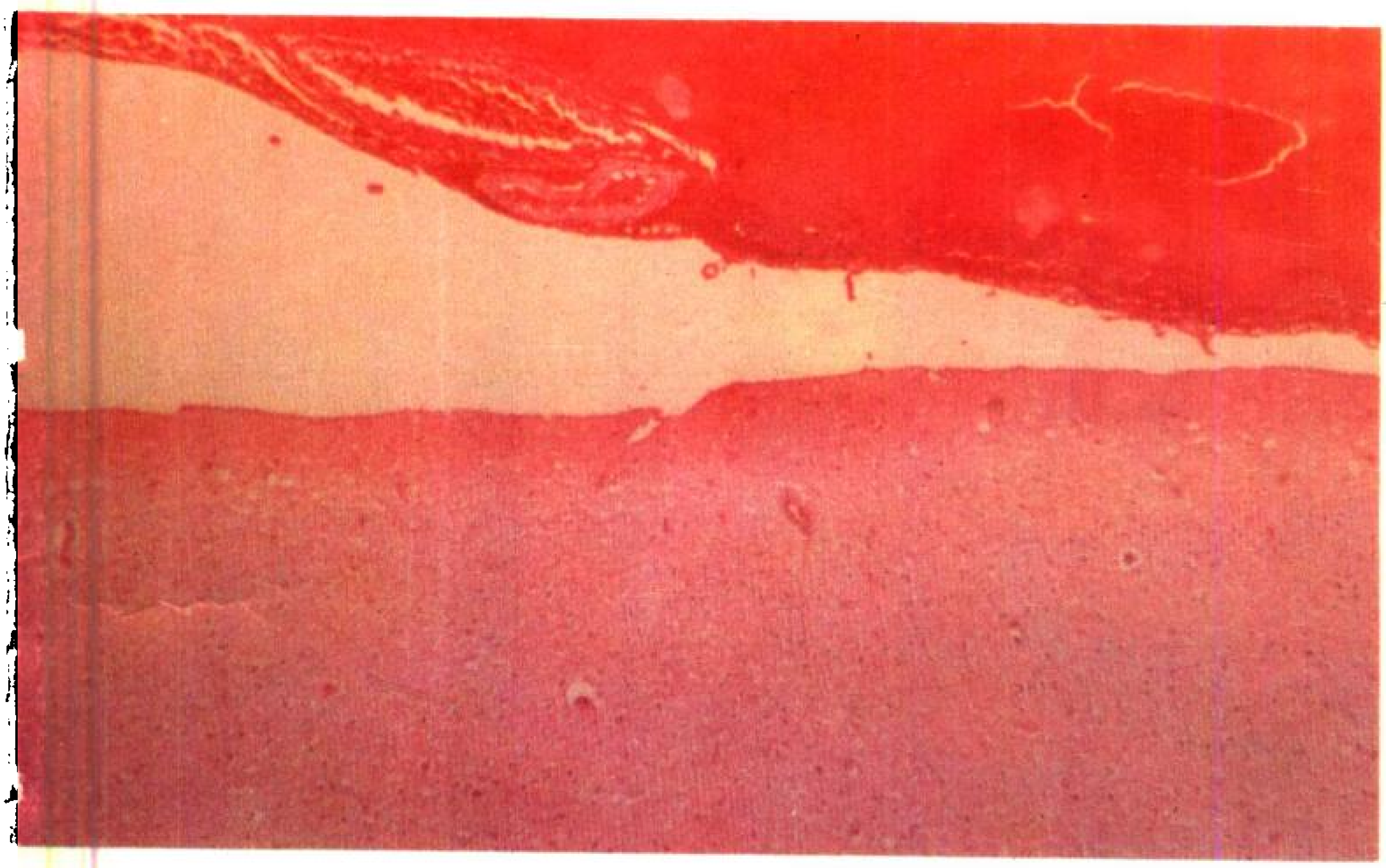


图82　棒槌所致颅骨骨折

（1）硬膜外血肿，系击木棒一端抛击右侧颞部所致





（2）外伤性硬膜外出血的组织学改变硬膜外见大量红细胞，部分已溶解，脑组织无损

（3）致伤物——小木棒（重75克，长30厘米，直径1.5 厘米



图83 小木棒致硬膜外血肿

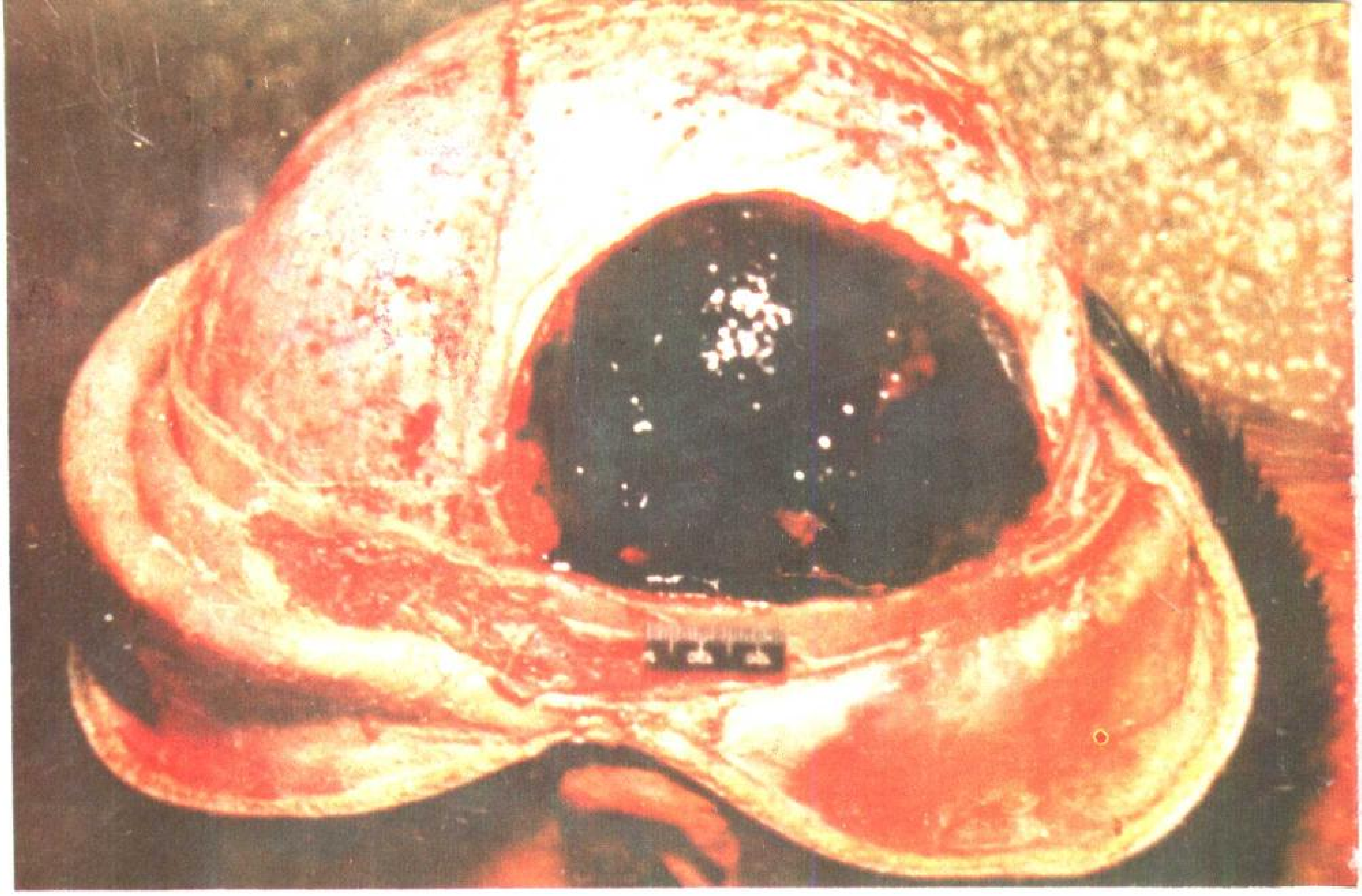


图84　硬膜外血肿　[illegible]



（1）右侧硬膜下出血，系圆木棒打击头部所致



（2）致伤物——圆木棒

图85　硬膜下出血



（1）厚木板连续打击头面部致死的现场

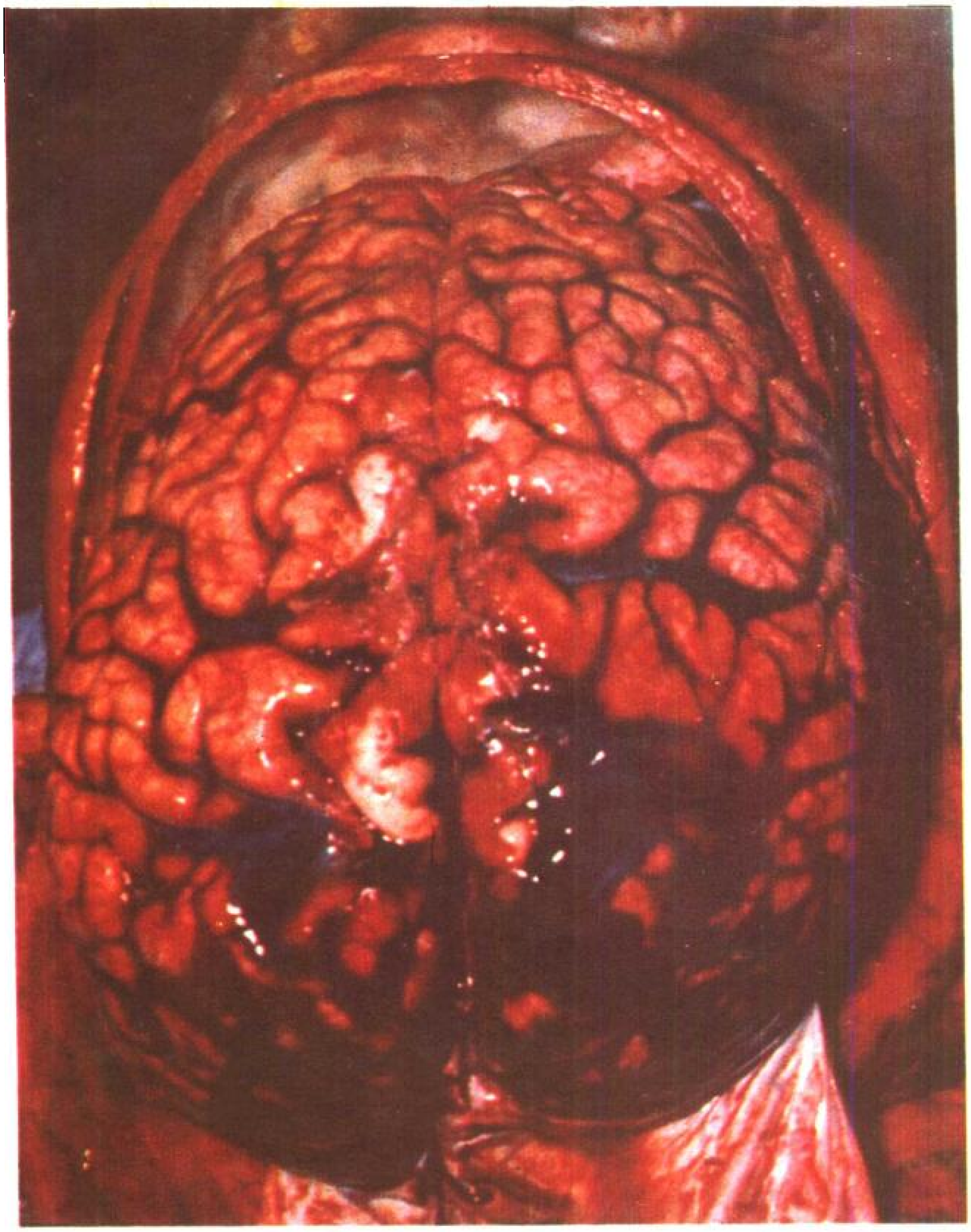
（2）头面部的条状皮下出血伴挫裂创及骨折



北京医科大学图书馆
藏书

图86 木板致挫裂创及骨折

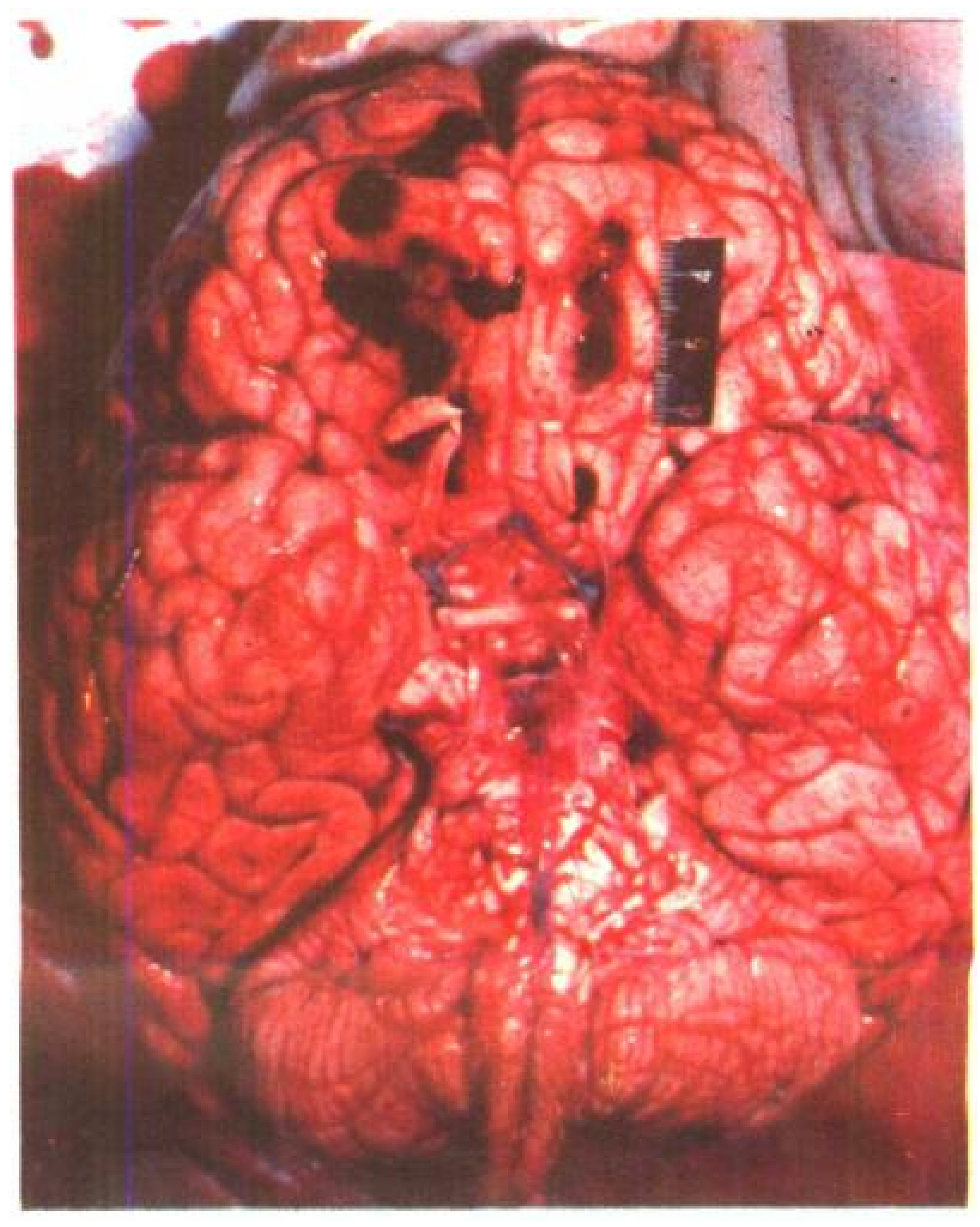
图87　对冲性脑挫伤及颅底骨折



（1）大脑顶枕部蛛网膜下腔出血，空心铁管打击枕部所致



（2）颅后凹线状骨折

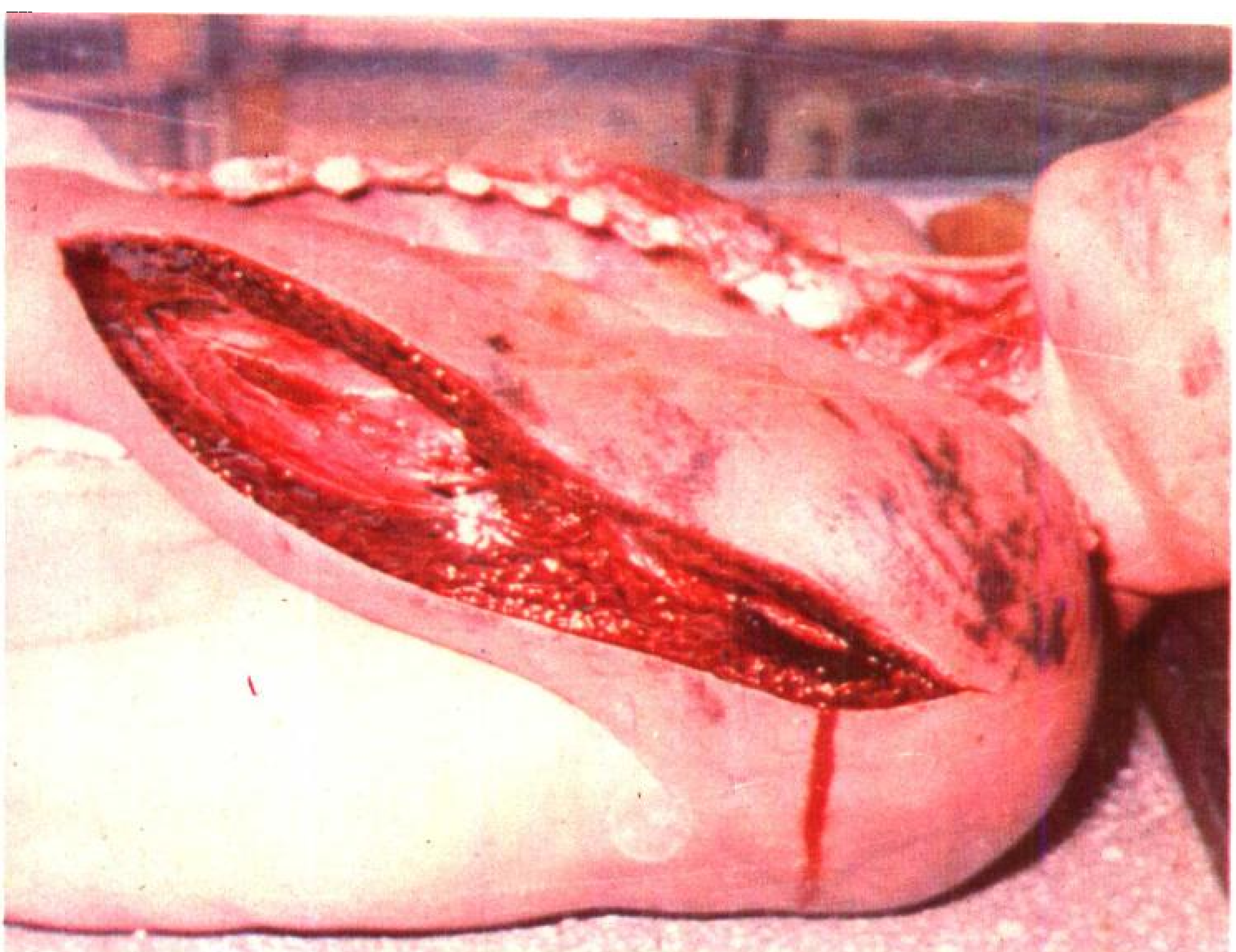


（3）大脑额极对冲性挫伤出血

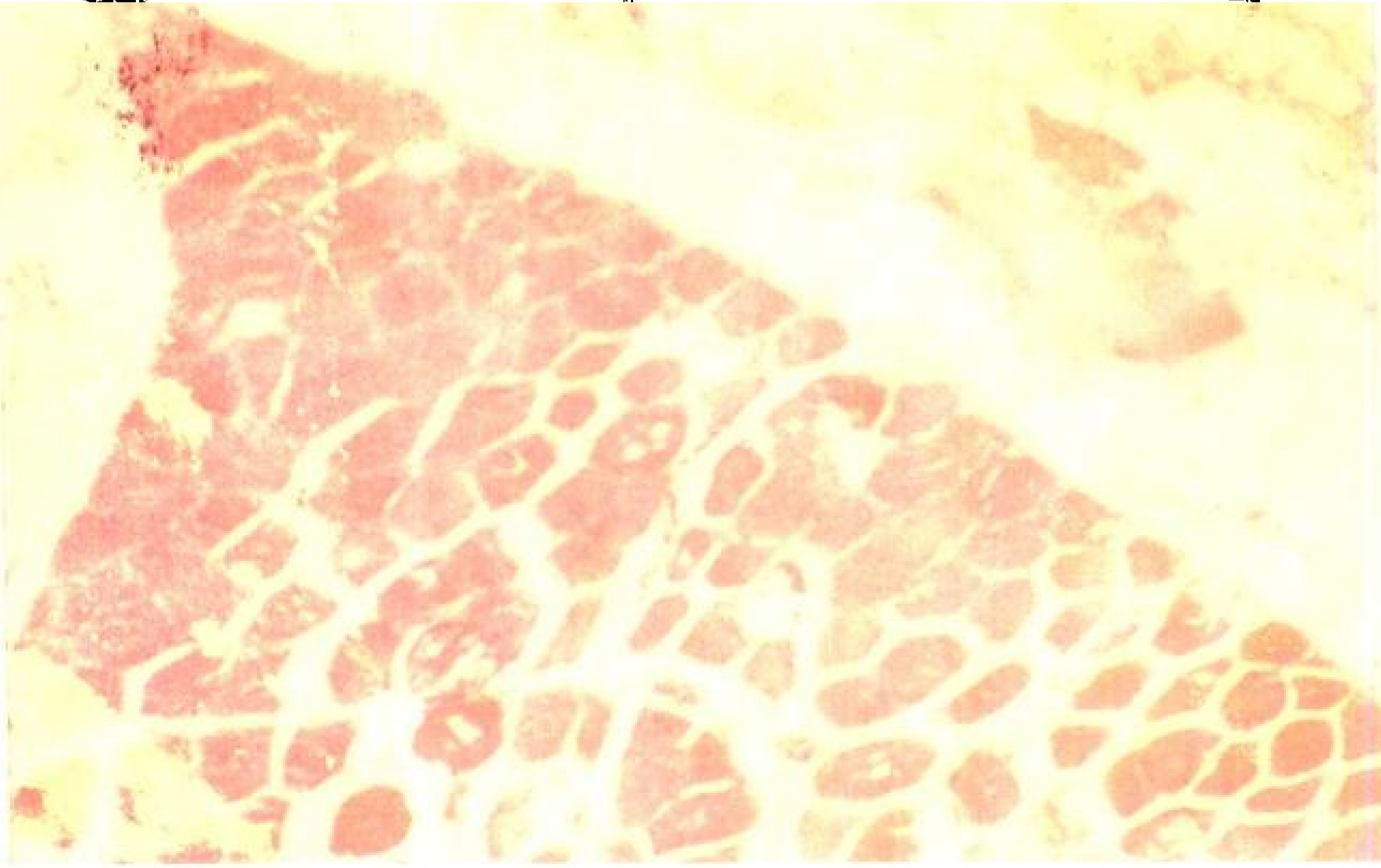
图88　挤压综合征尸检所见及组织学改变



（1）广泛性软组织挫伤。木棒、铁棍、竹片、竹棍等多种致伤物打击所致（受害者死于挤压综合征）



（2）挫伤的左上臂切面，皮下组织及肌肉内严重出血



(3) 挫伤区肌肉组织学改变部分横纹肌纤维变性、坏死。嗜酸染色，均质化，有的肌浆内出现筛状肌溶灶，间质水肿出血(HE×100)

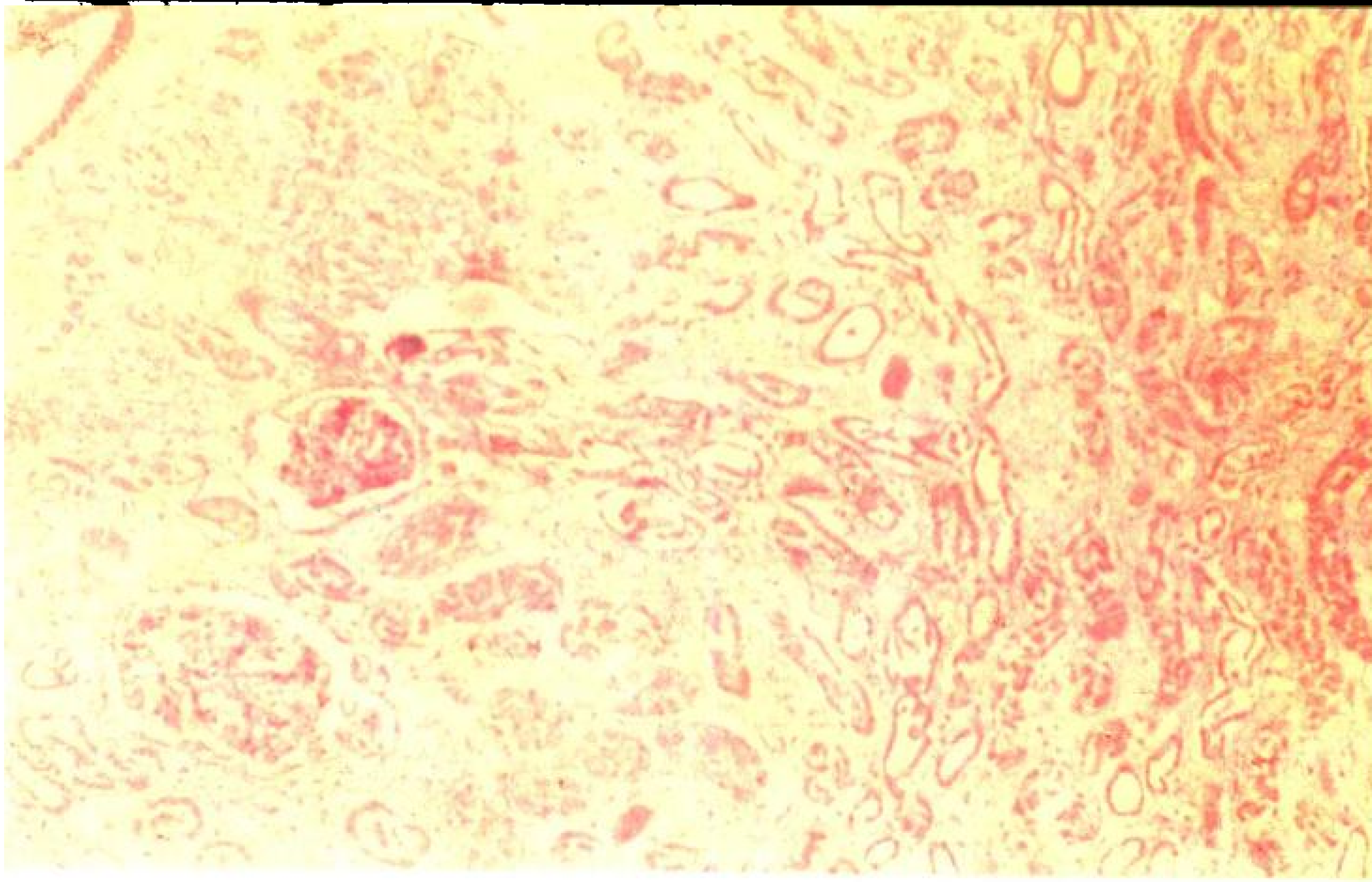


(4) 挤压综合征的肾，肾脏肿胀，表面色黄，可见细小出血点

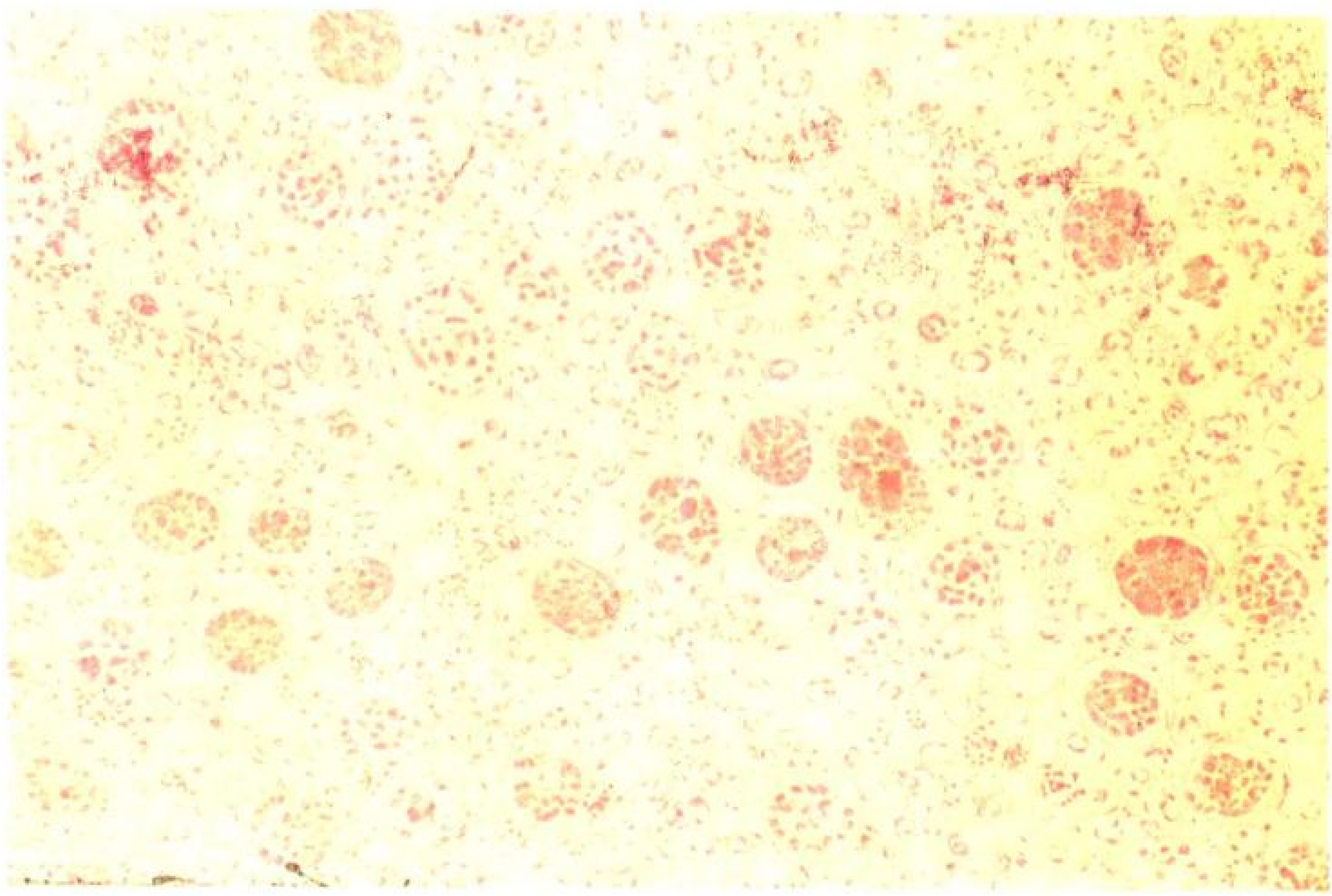


(5) 挤压综合征的肾切面，髓质明显充血，肾盂粘膜有散在出血斑点

（6）挤压综合征的肾组织学改变
肾小管变性坏死，上皮与基底膜脱离，部分有钙盐沉积（HE ×100）



（7）挤压综合征的肾髓质组织学改变
髓质多数肾小管含细胞及血红蛋白混合管型，间质水肿(HE × 100)



（8）致伤物——木棒、铁棍、竹片等





图89　胶皮管致下肢挫伤

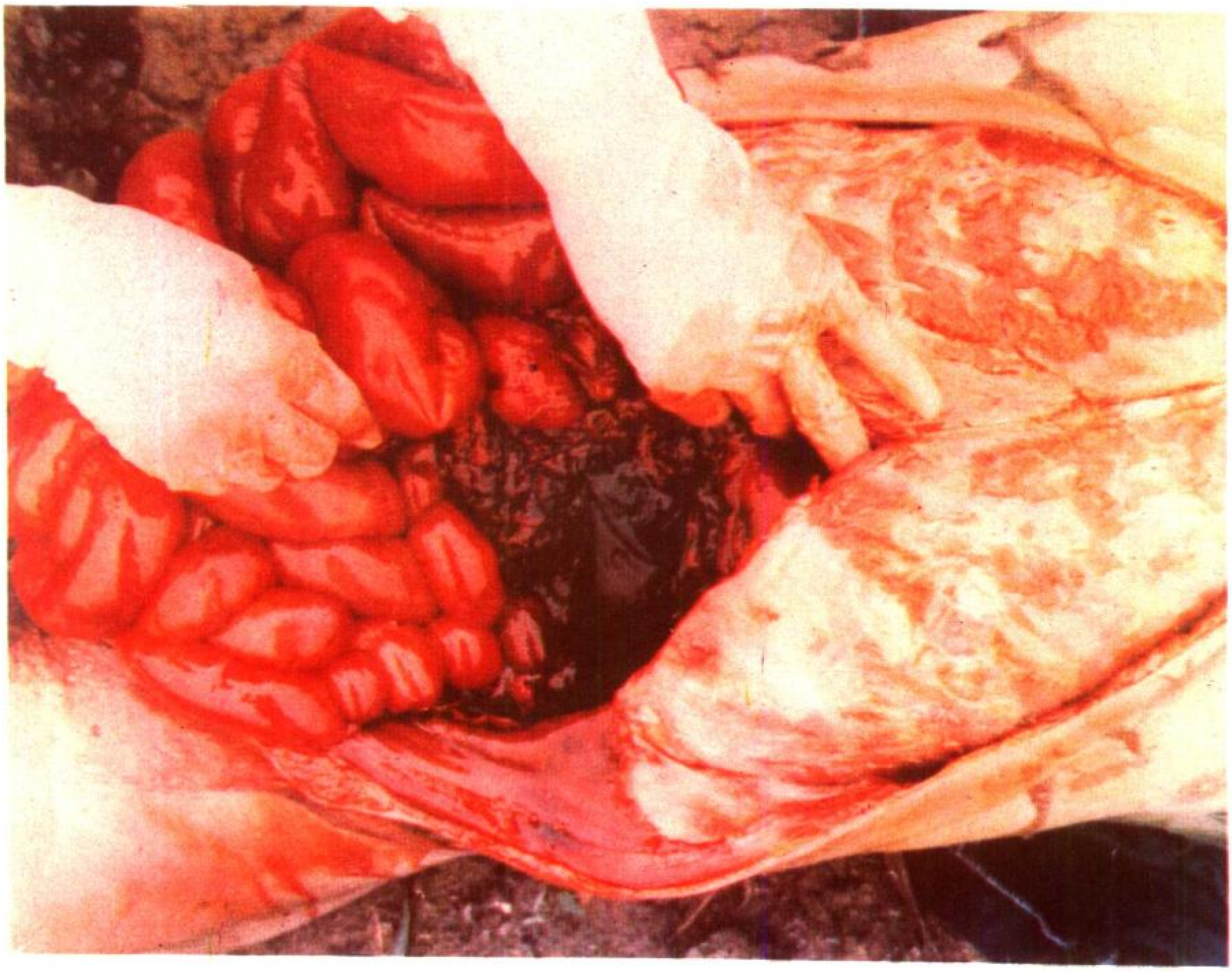
（1）下肢伸侧广泛性挫伤



（2）致伤物——胶皮管



图90　棍棒打击致腰、臀部软组织大面积严重挫伤



（1）慢性瘀血性脾肿大患者，被木棒撞击左上腹部致脾破裂。
大网膜聚集于左上腹，腹腔内积大量血液

（2）脾破裂出血

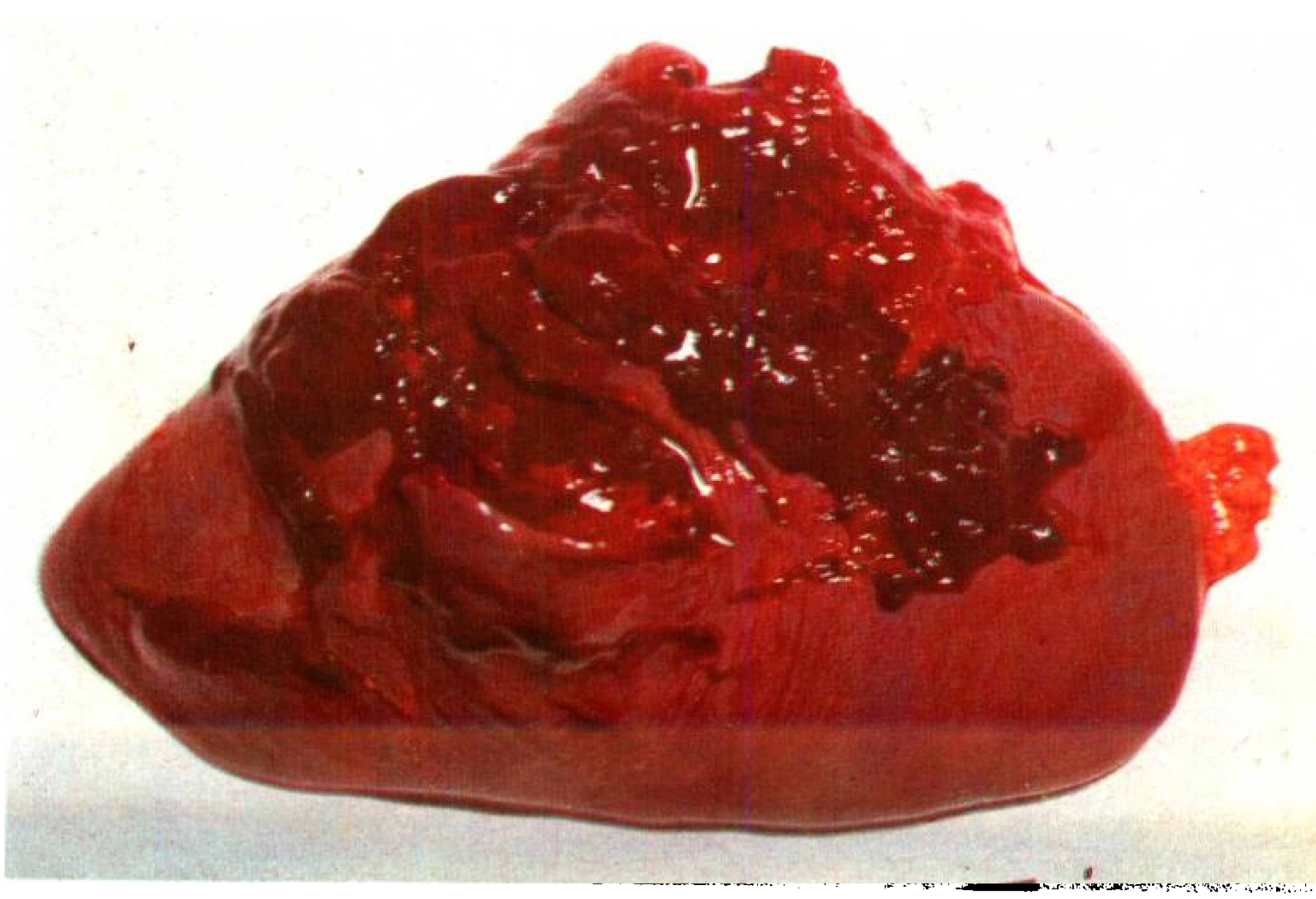


图91　外伤性脾破裂

3. 砖 石 伤



（1）左额角‘L”形挫裂创，创上方系撕裂，整砖棱边打击所致

（2）头面部挫裂创，创内可见米粒大的红色砖屑，额骨左侧呈线状骨折

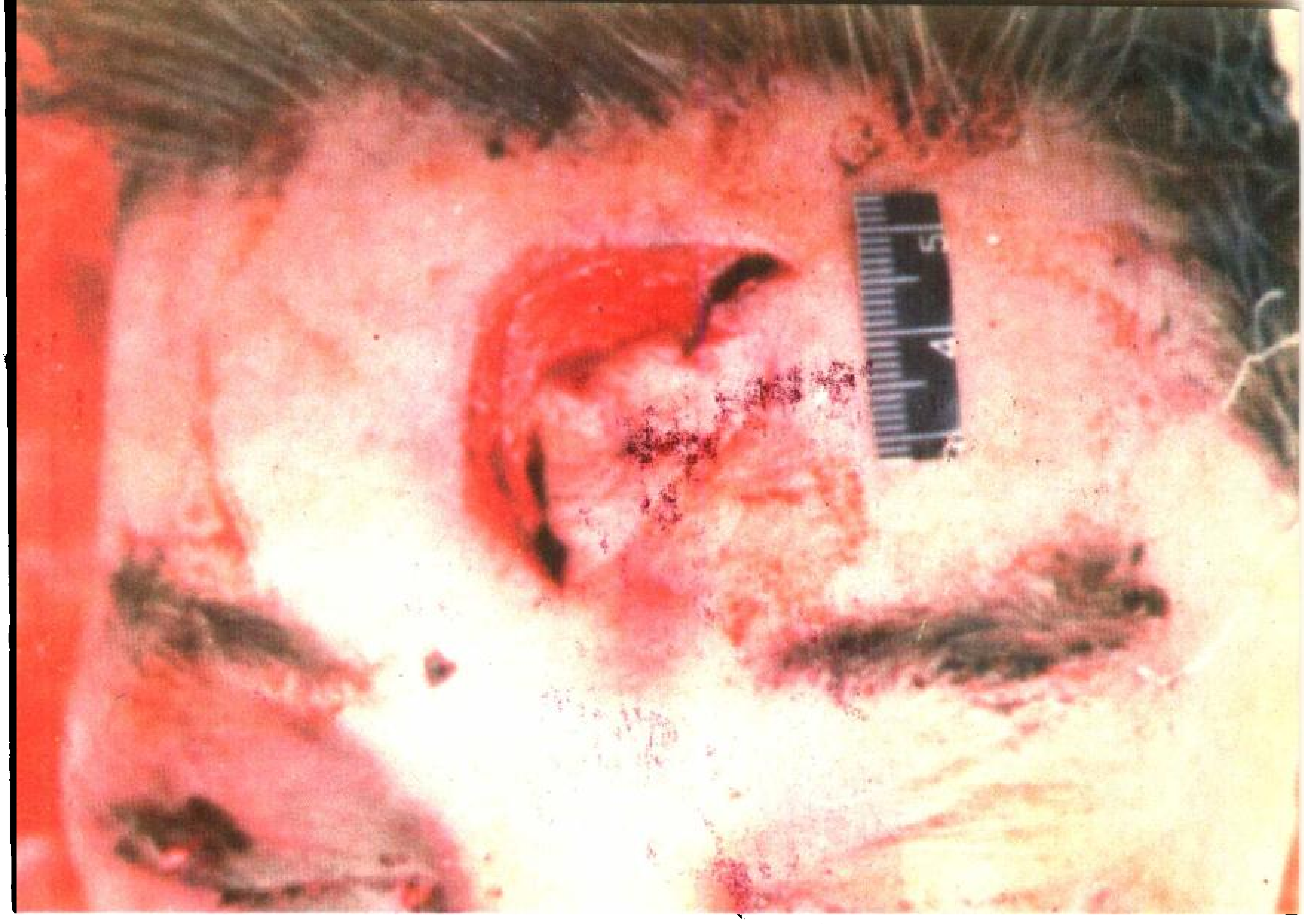


（3）致伤物——砖，其上附有血迹



图92 **整砖致头面部挫裂创**

图93　砖角致额部“L”形挫裂创，右眼周围可见皮下出血



（1）眉间挫裂创伴额骨骨折，砖边打击所致

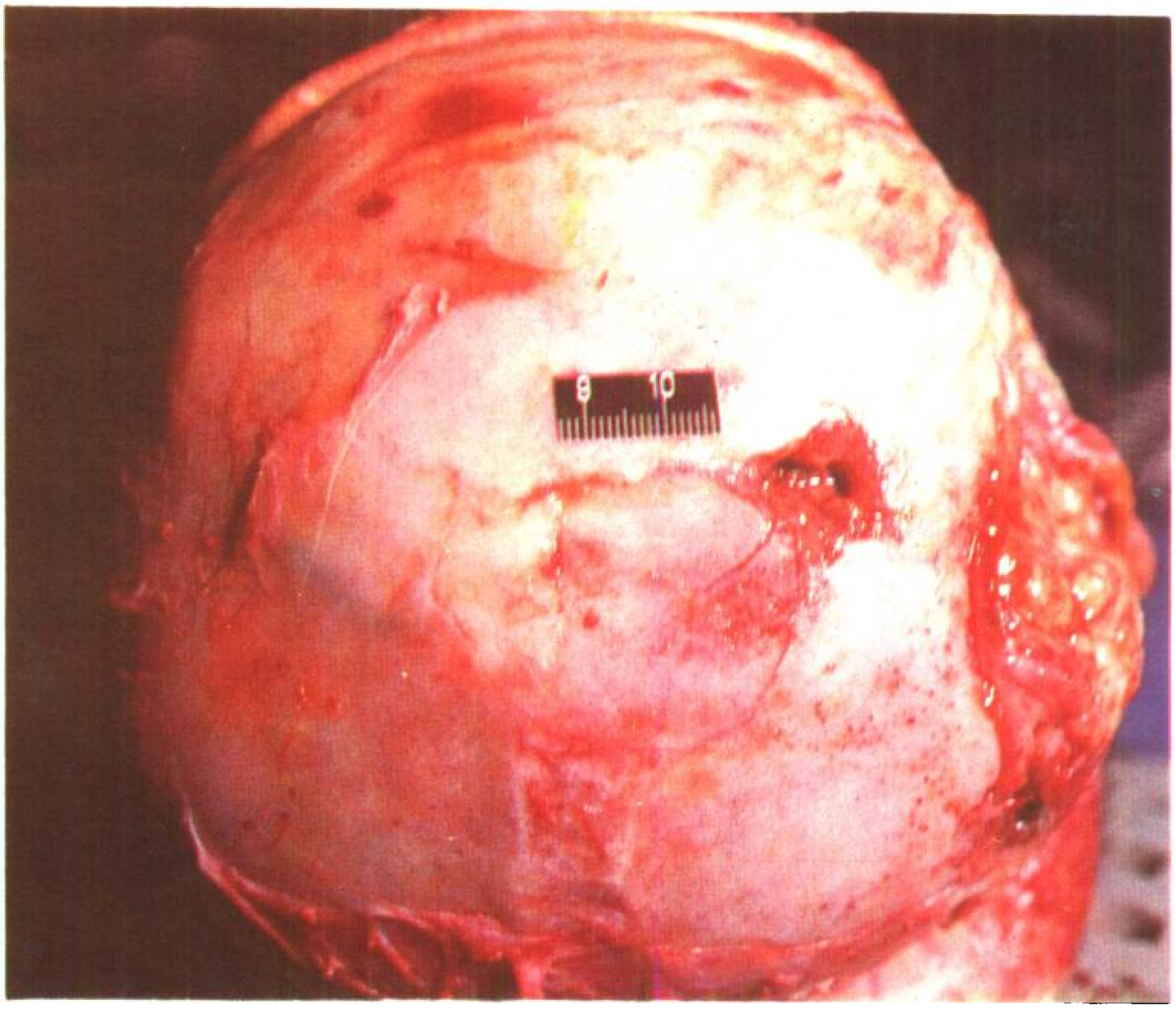


（2）致伤物——半截砖



图94　砖边致额部挫裂、骨折

图95　砖块致颅骨凹陷性骨折及脑挫伤

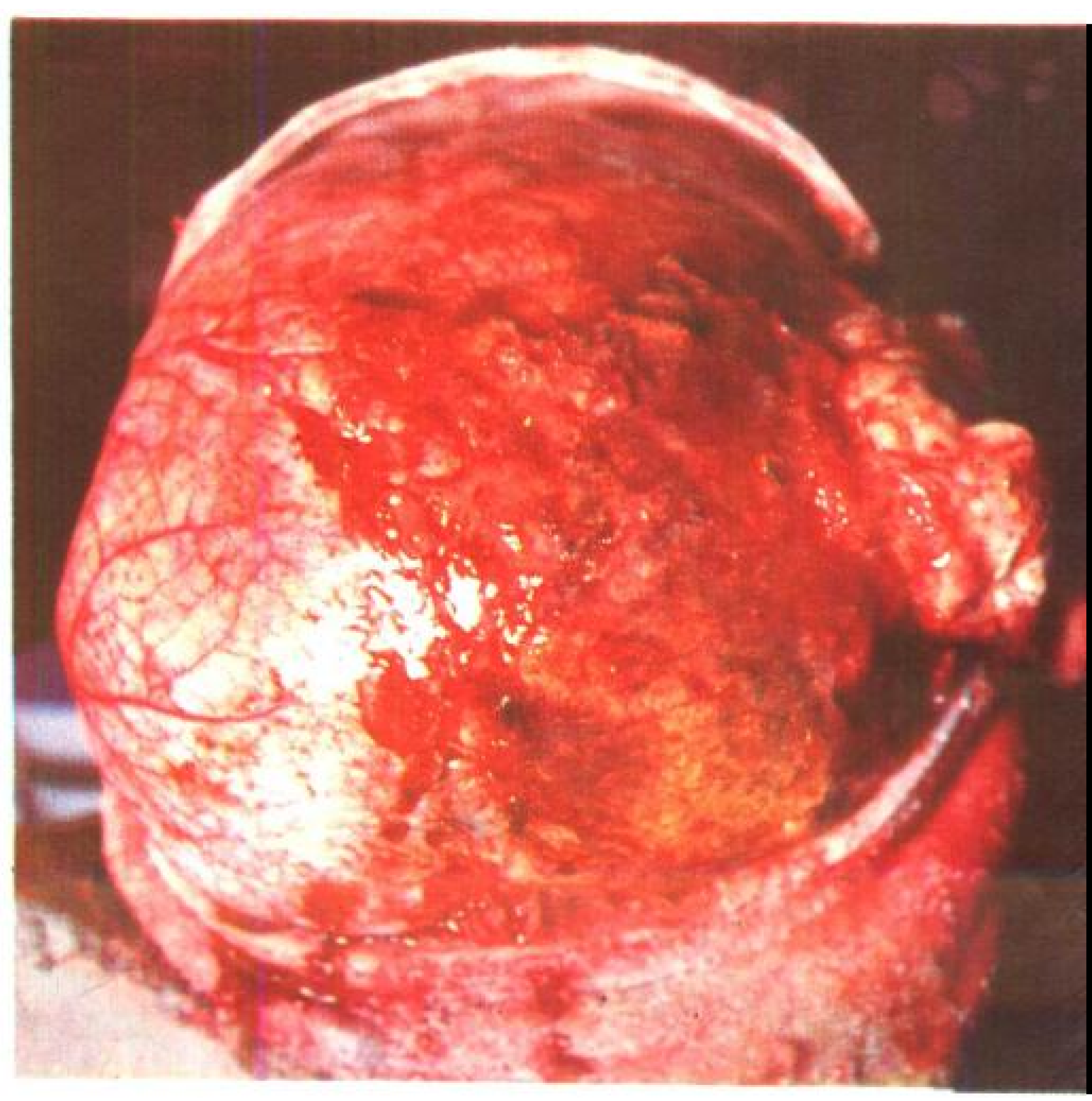


（1）颅骨类圆形凹陷性骨折（砖块打击所致）。颅骨骨折旁之洞孔为抢救复位时所致

（2）颅骨内板缺损为复位时撬压所致



（3）复位撬骨时致骨碎片刺入硬脑膜，挫伤脑组织





（1）两女孩被推入机井内，用砖石砸死

（2）左额部“L”形挫裂创，系砖角打击所致



图96　两女孩被砖石砸死惨状



图97　右额部挫裂创

挫裂创形状不规则，创周伴有表皮剥脱，系手持砖石块打击所致

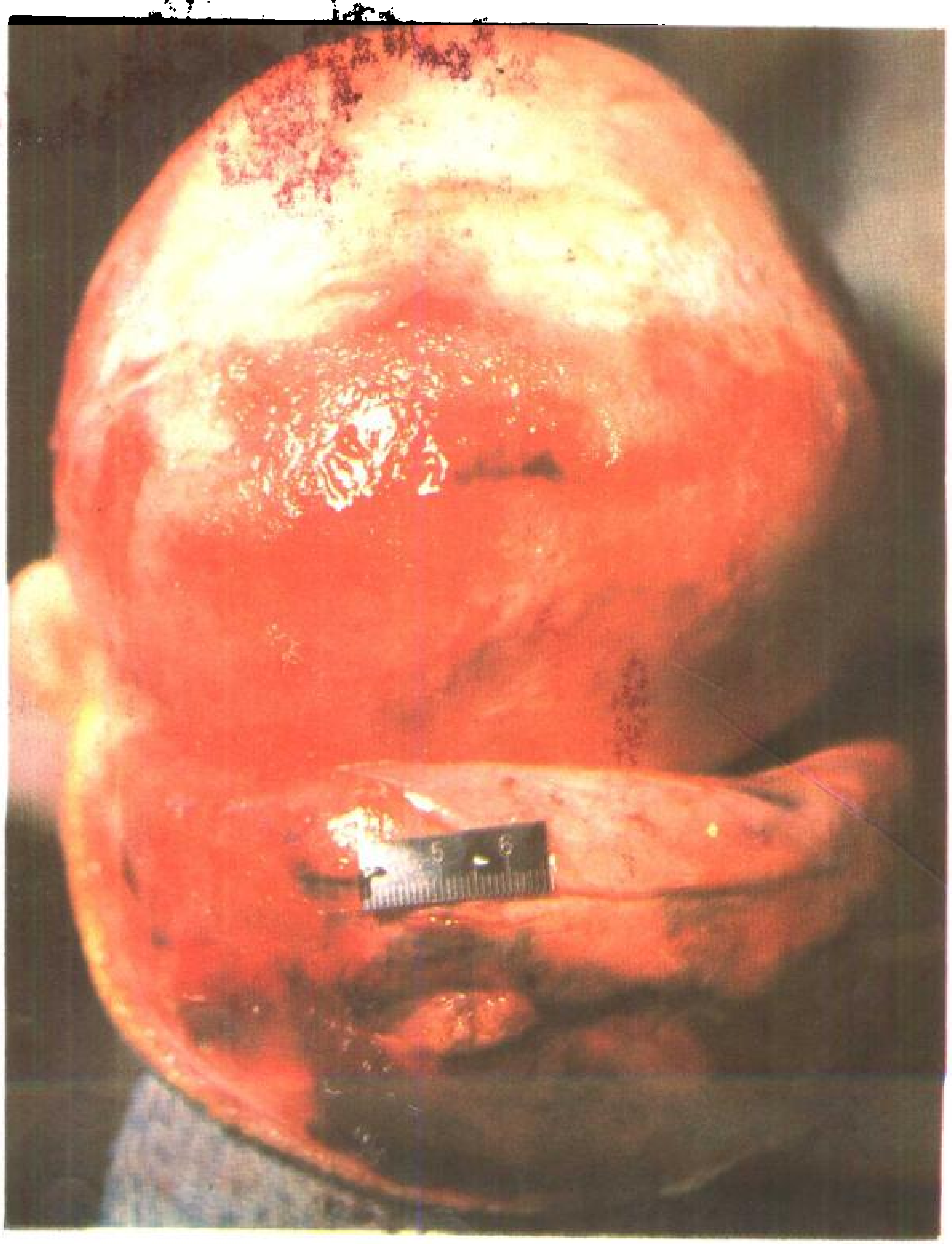
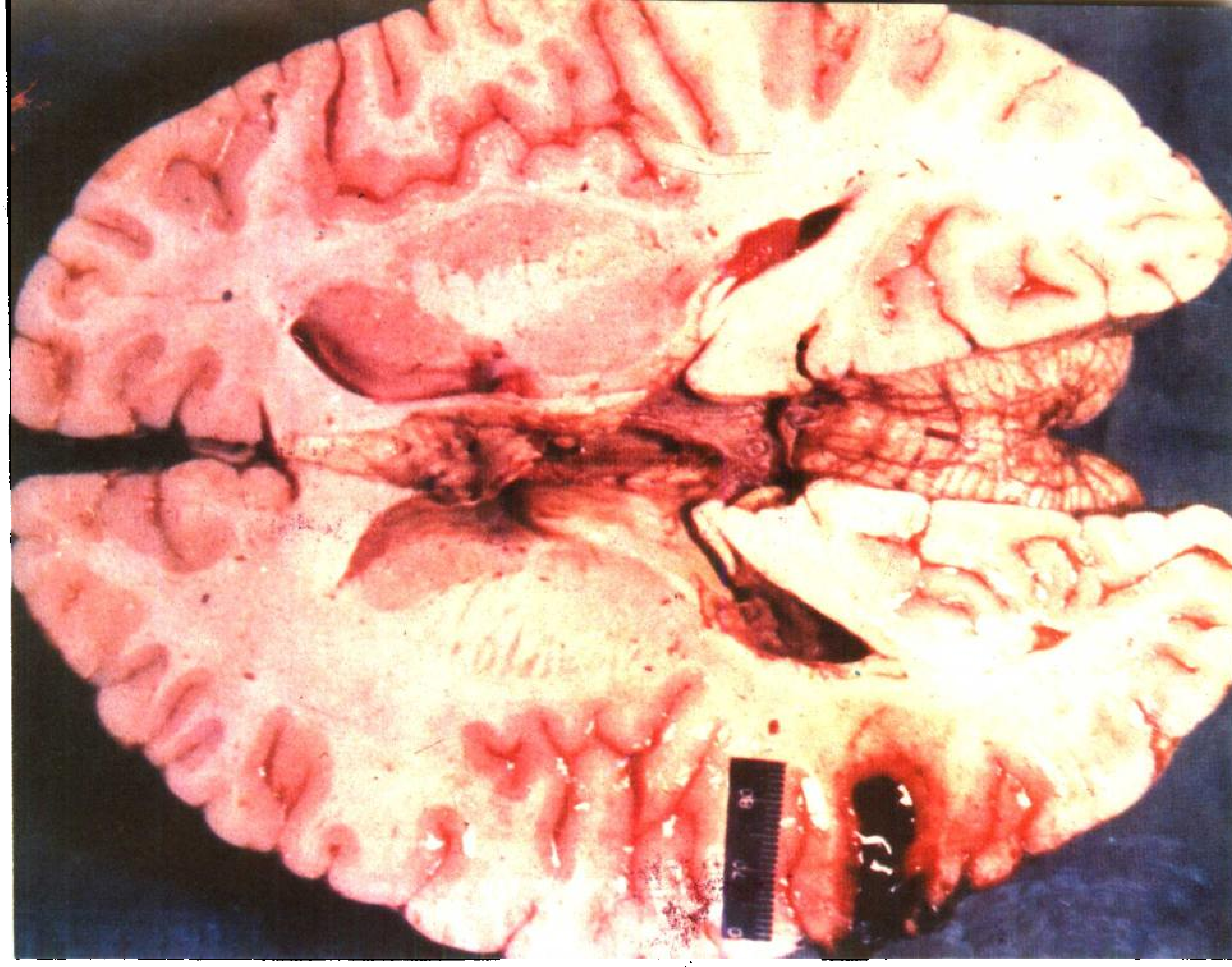


图98　头皮及帽状腱膜下出血
（砖击所致）



（1）外伤性脑挫伤出血，砖块打击所致

（2）脑挫伤的组织学改变

脑皮质碎裂出血，血液进入蛛网膜下腔，出血区神经细胞变性、坏死，血管充血及周围出血（HE×40）

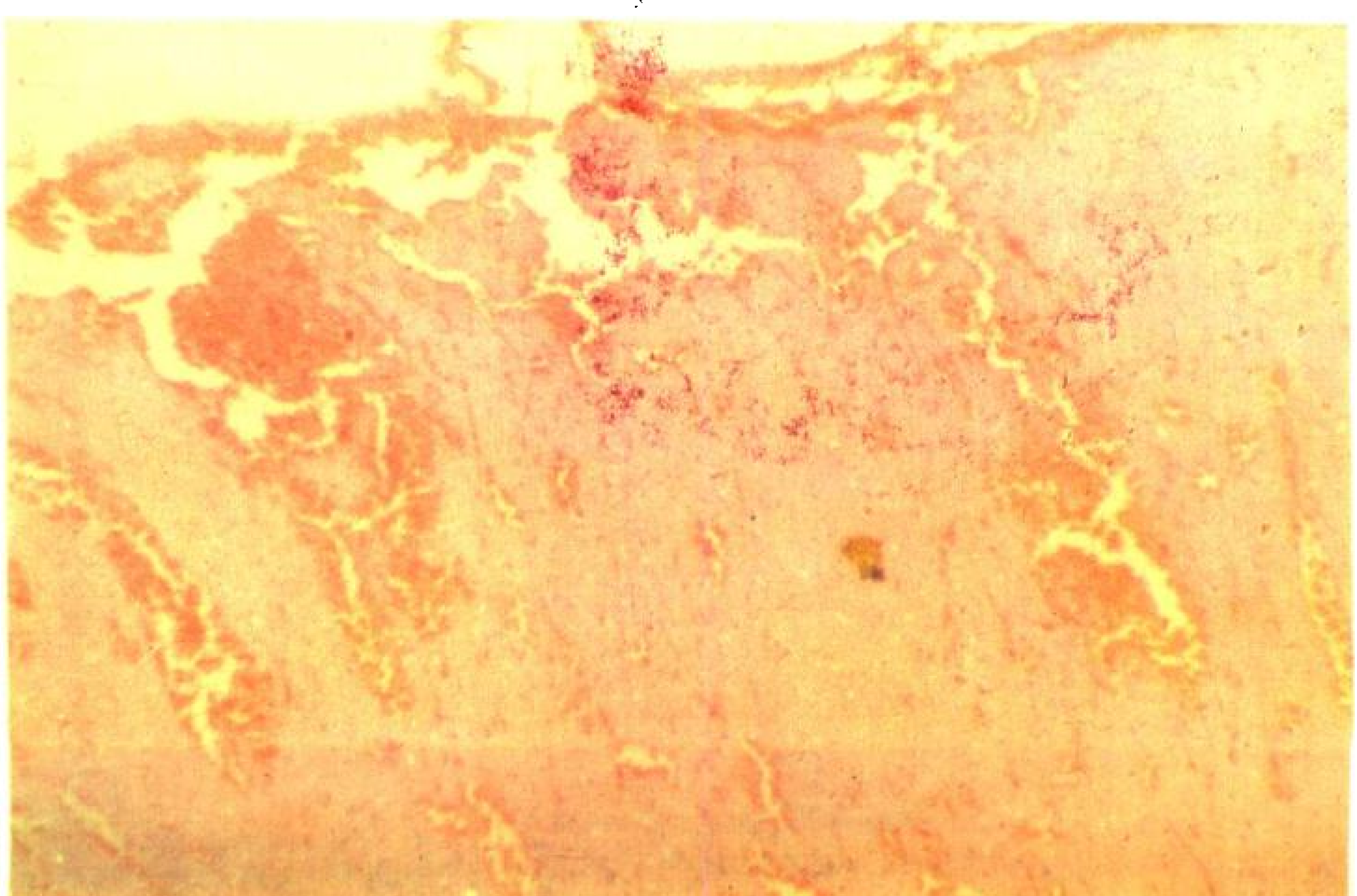


图99 脑挫伤及组织学改变

图100 石块致头部多处挫裂创



（1）右顶部头皮多处挫裂创，部分创缘有缺损，系石块多次打击所致

（2）左颞、枕部头皮广泛挫裂创，创缘不整齐，组织有明显缺损



（3）致伤物——石块





（1）额顶部头皮挫裂创

（2）致伤物——石块



图101 石块致额顶部挫裂创



图102 石块棱角致颅骨凹陷性骨折

(1) 两肩胛间肌肉广泛出血，系俯卧于高低不平的石块上，胸部被多人重压所致





（2）胸椎及右侧肋骨多发性骨折，断端伸向胸腔内

（3）肋骨骨折，断端刺破肺脏多处，伤者死于血气胸

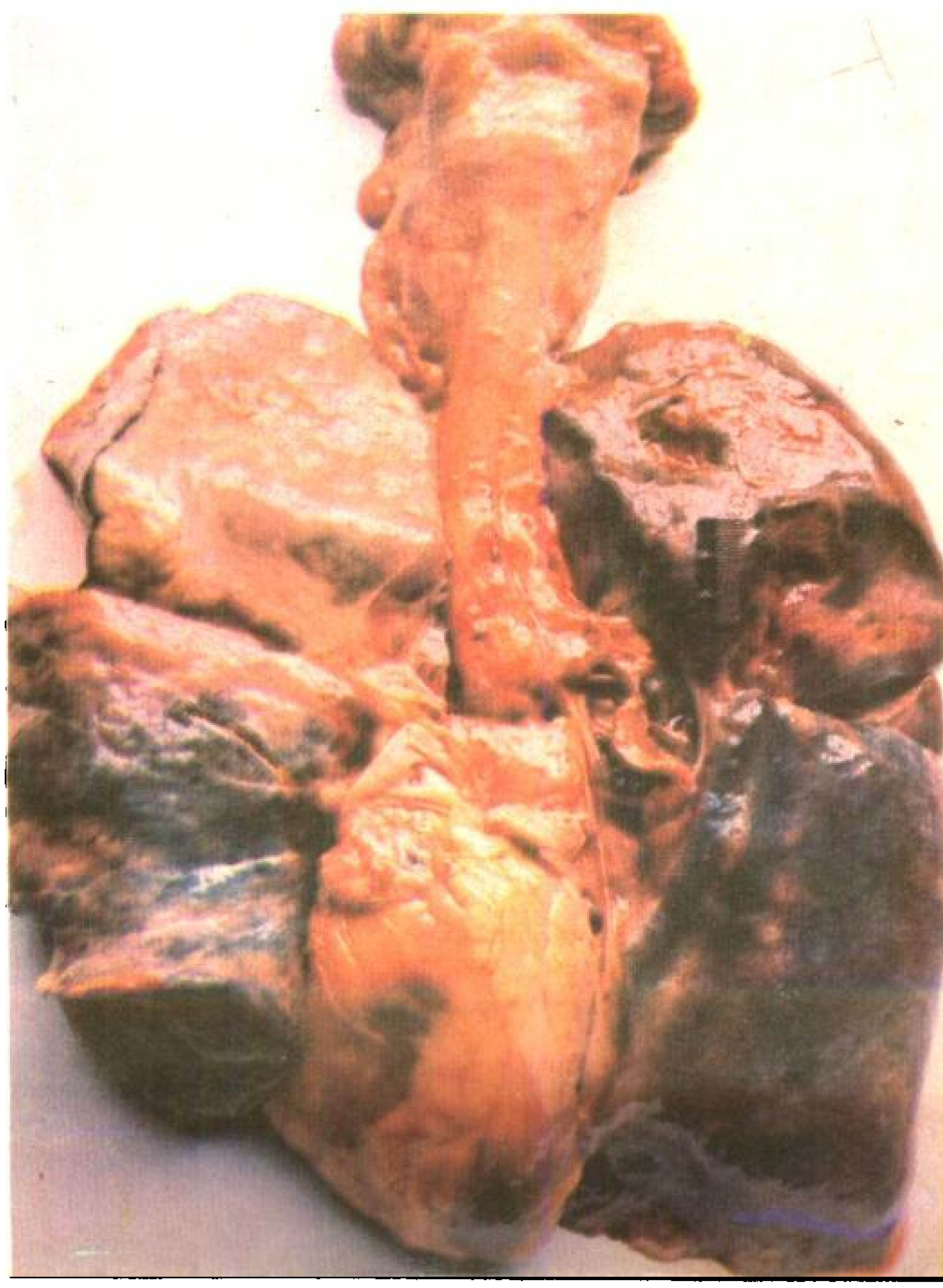


图103　在石块与外力挤压下致肌肉、肋骨及肺脏损伤



图104 斧背一角致头皮下类三角形出血



图105 斧背致头皮挫裂创，该创呈类方形及直角形



图106 右额部及颞部头皮挫裂创（斧背棱边打击所致）

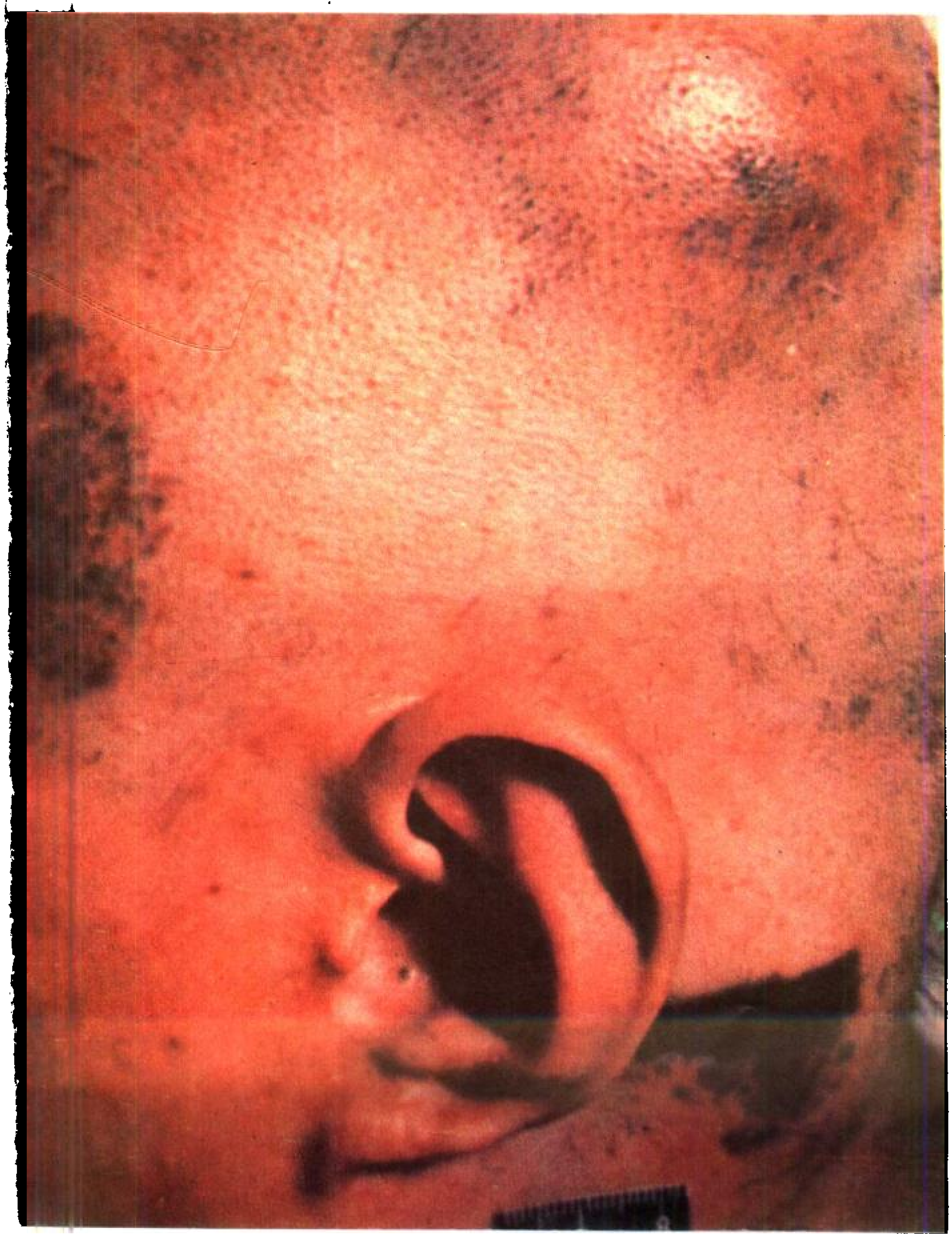
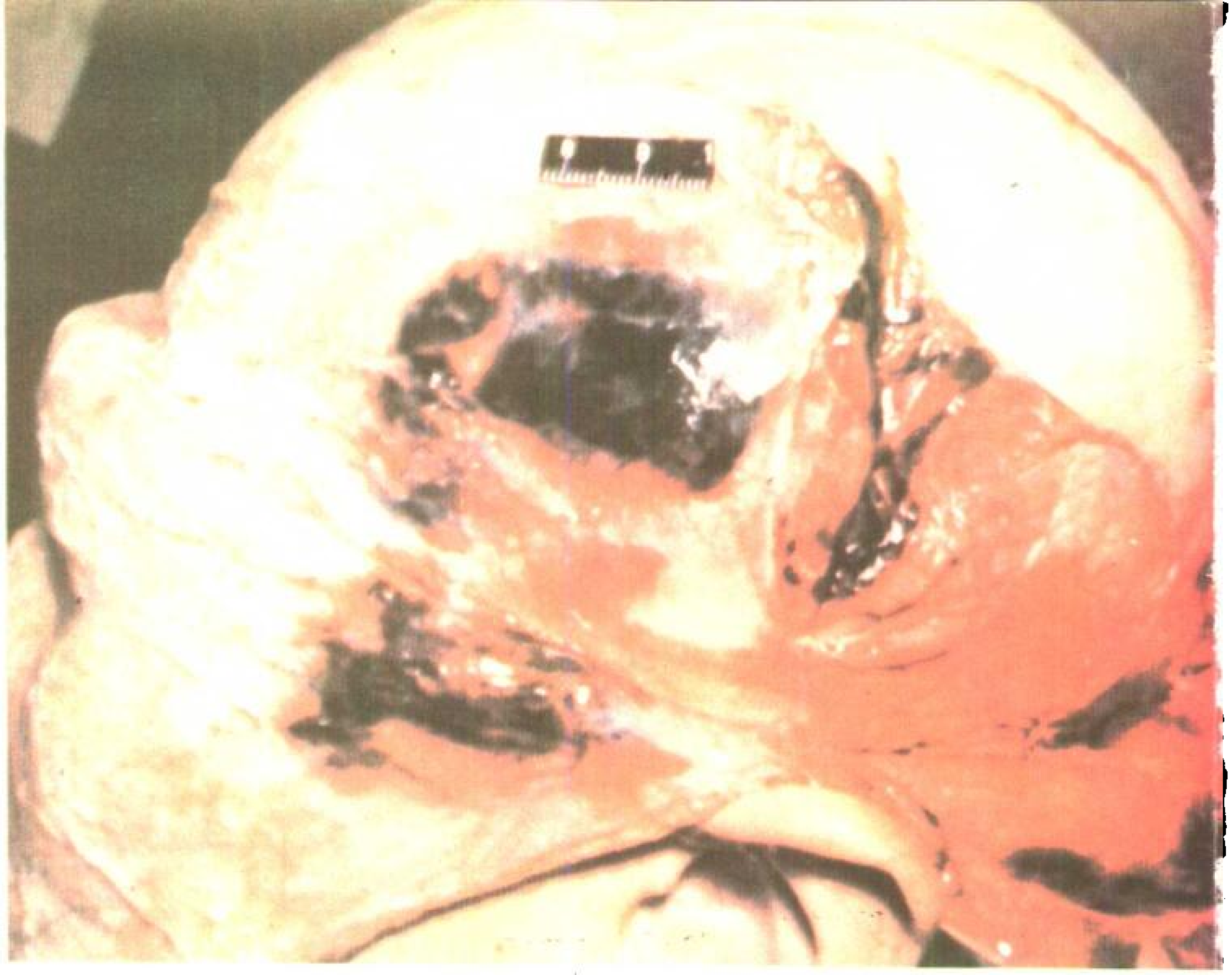
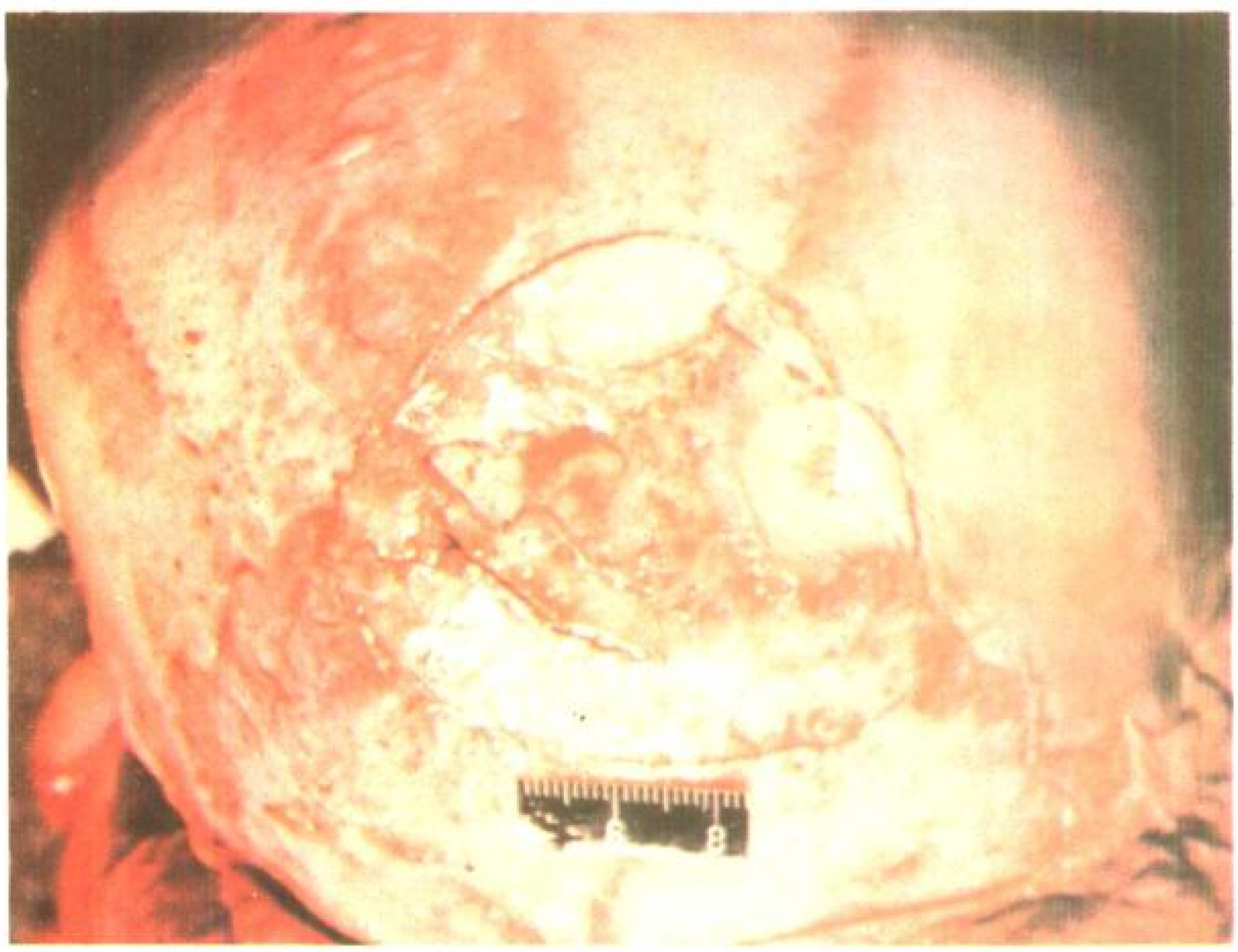


图107 斧背致头皮下出血及骨折

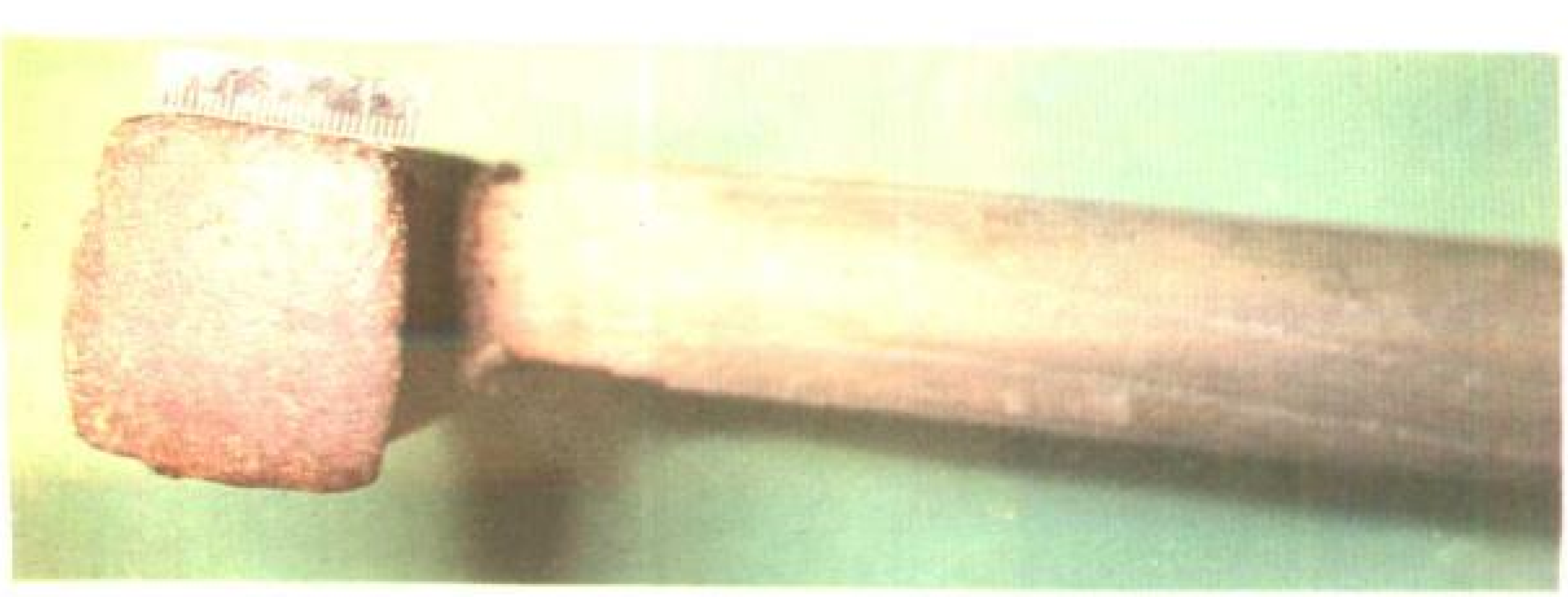
（1）左颞、顶部类方形皮下出血伴表皮剥脱（斧背打击所致）

（2）左颞部帽状腱膜下类方形出血区





（3）左顶骨类方形凹陷性骨折



（1）致伤物——斧背

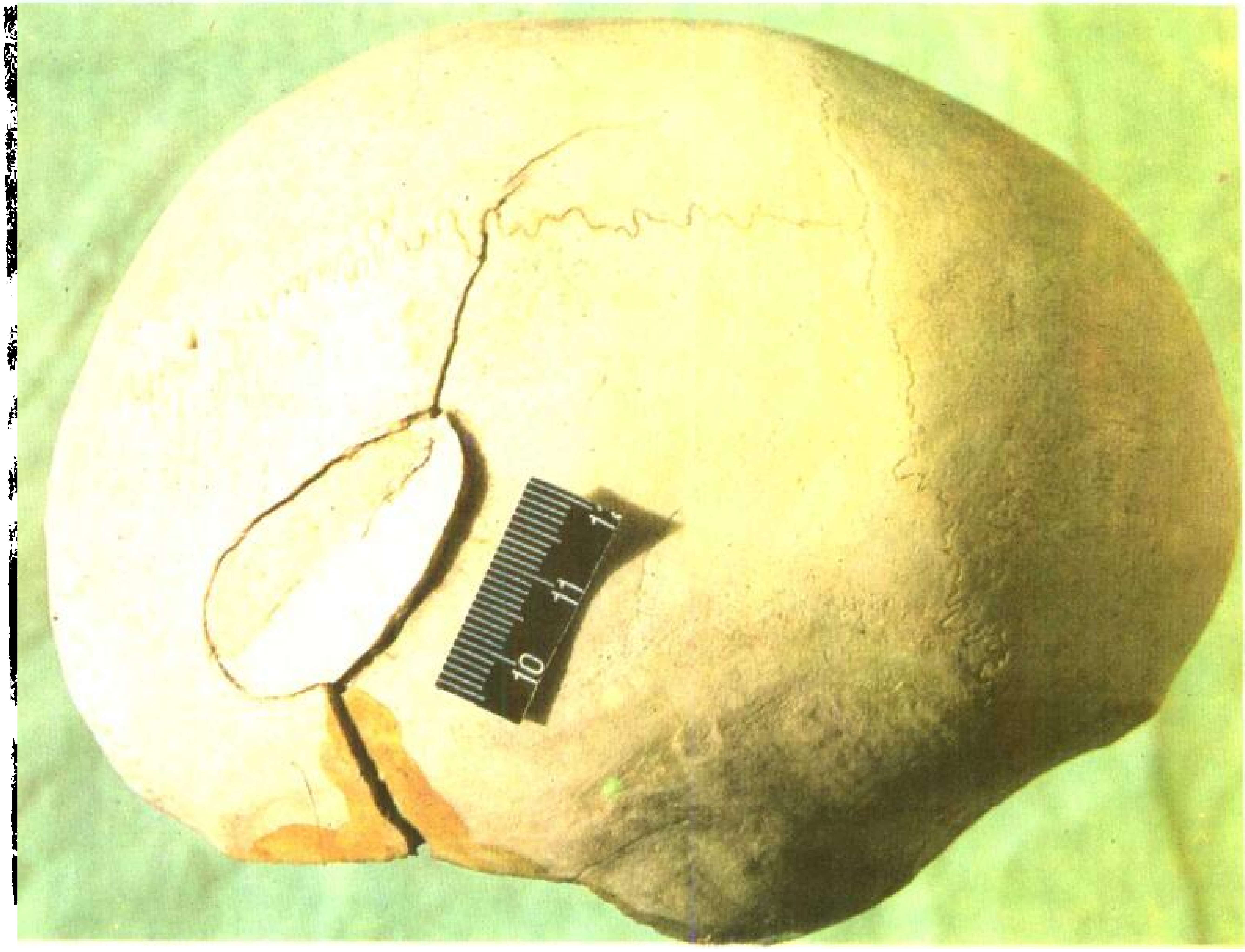


图108　斧背棱边致顶骨舟状骨折

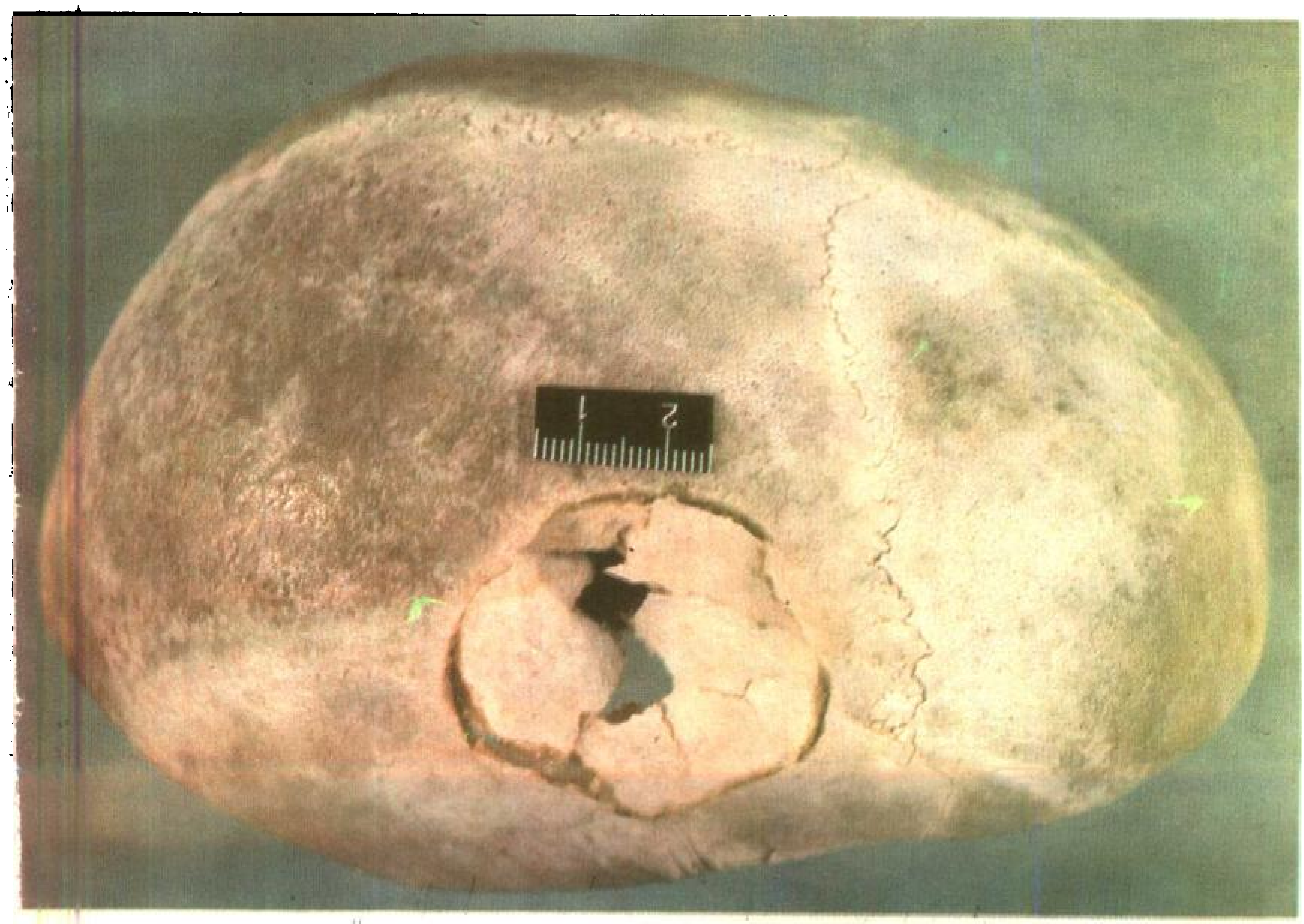
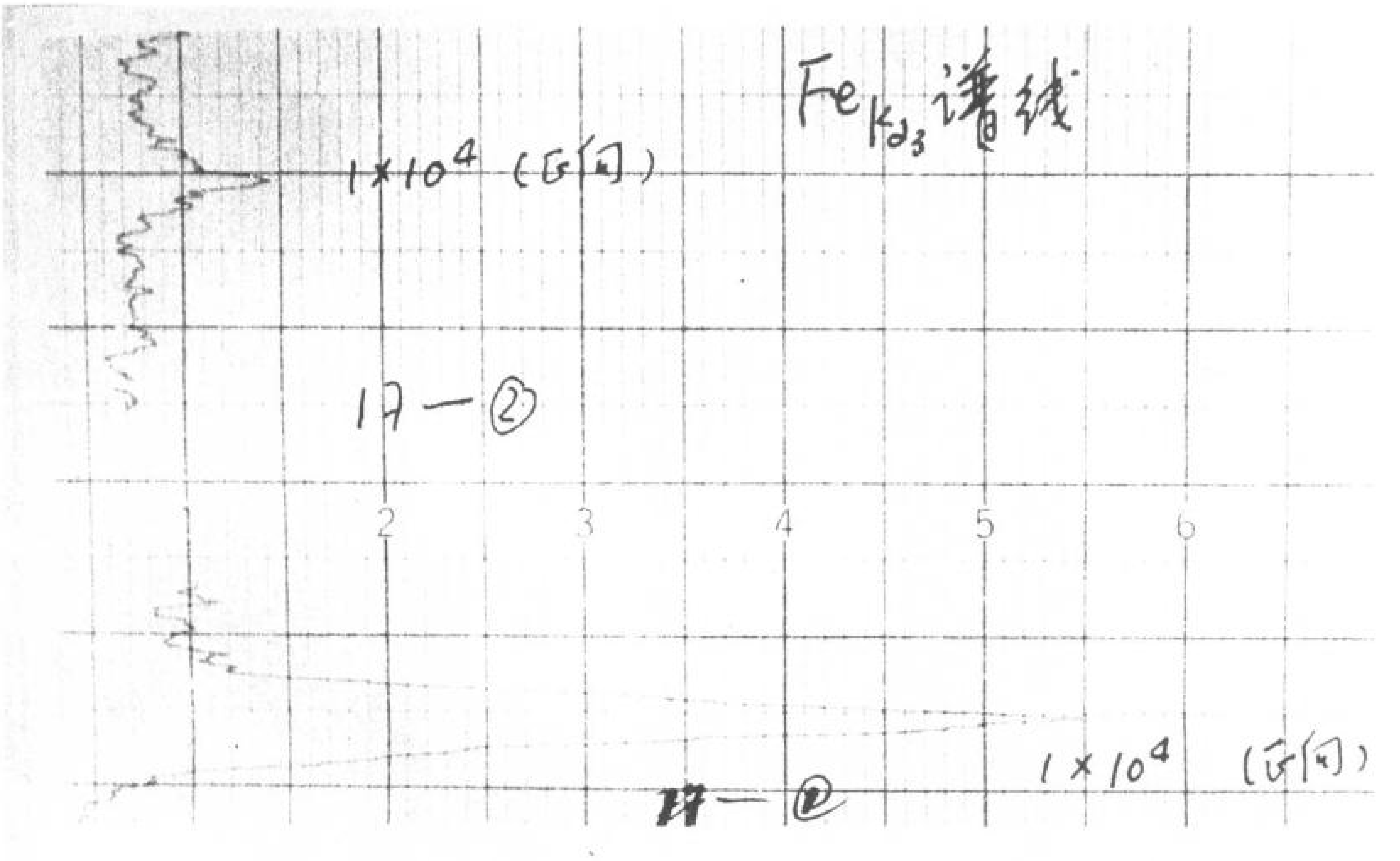


图109　斧背致颅骨骨折区与非骨折区生死、前后伤的电子探针鉴别

（1）右颞顶部凹陷性粉碎性骨折，斧背打击所致



（2）生前伤与死后伤电子探针的鉴别：两例颅骨生前损伤与非损伤骨经电子探针**X**—射线显微分析结果，损伤骨比无损伤骨的铁元素含量高出1—4倍

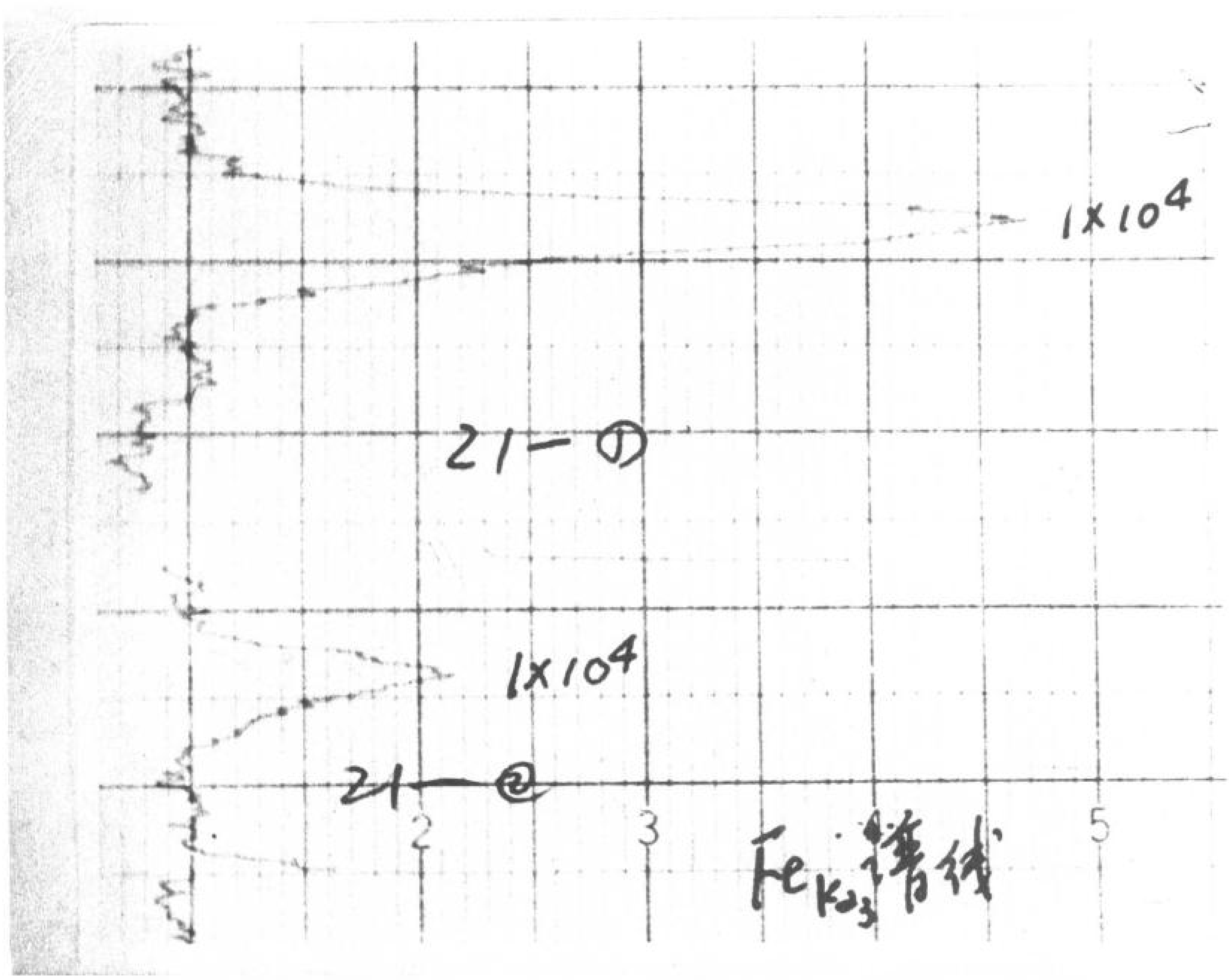
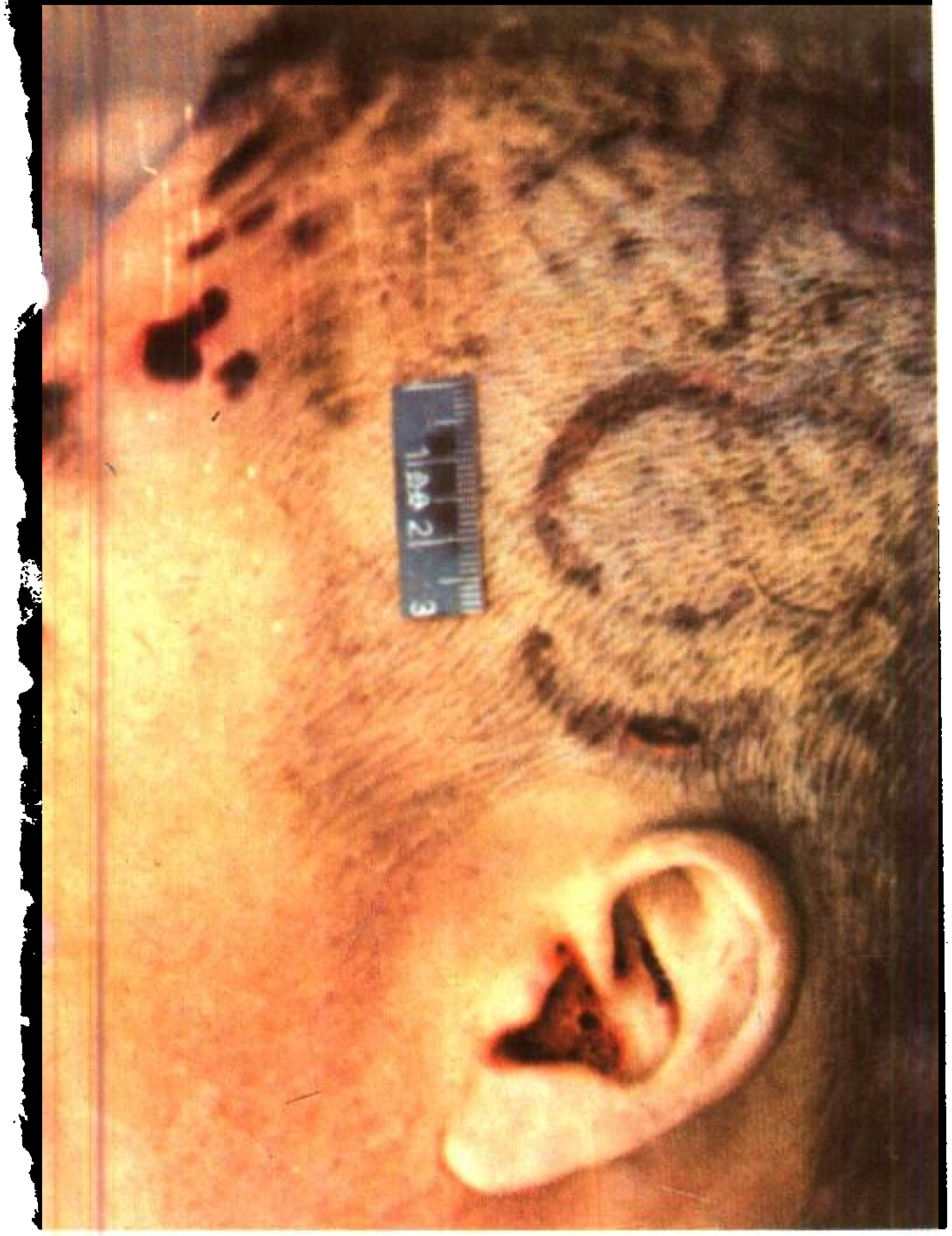
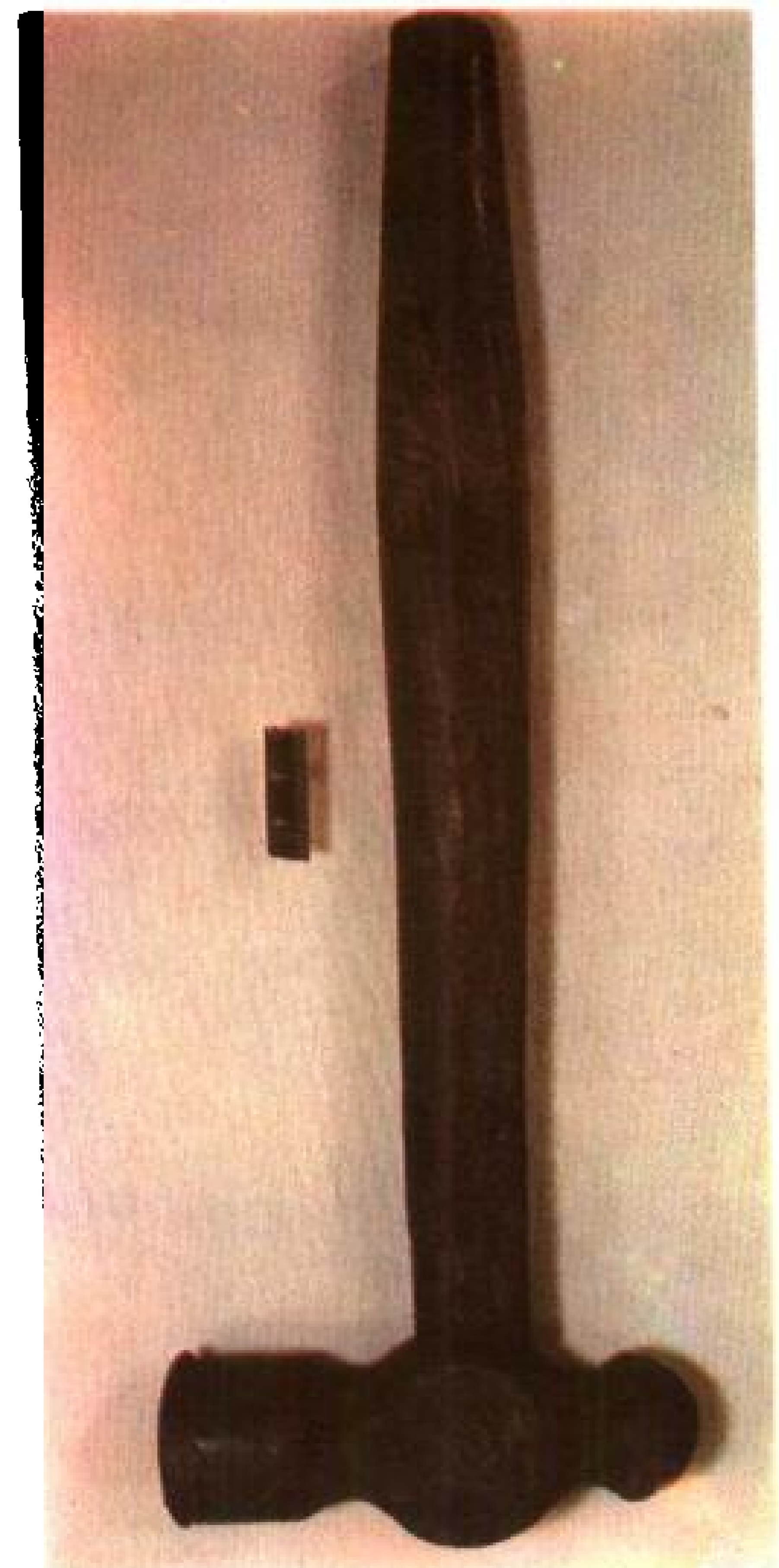


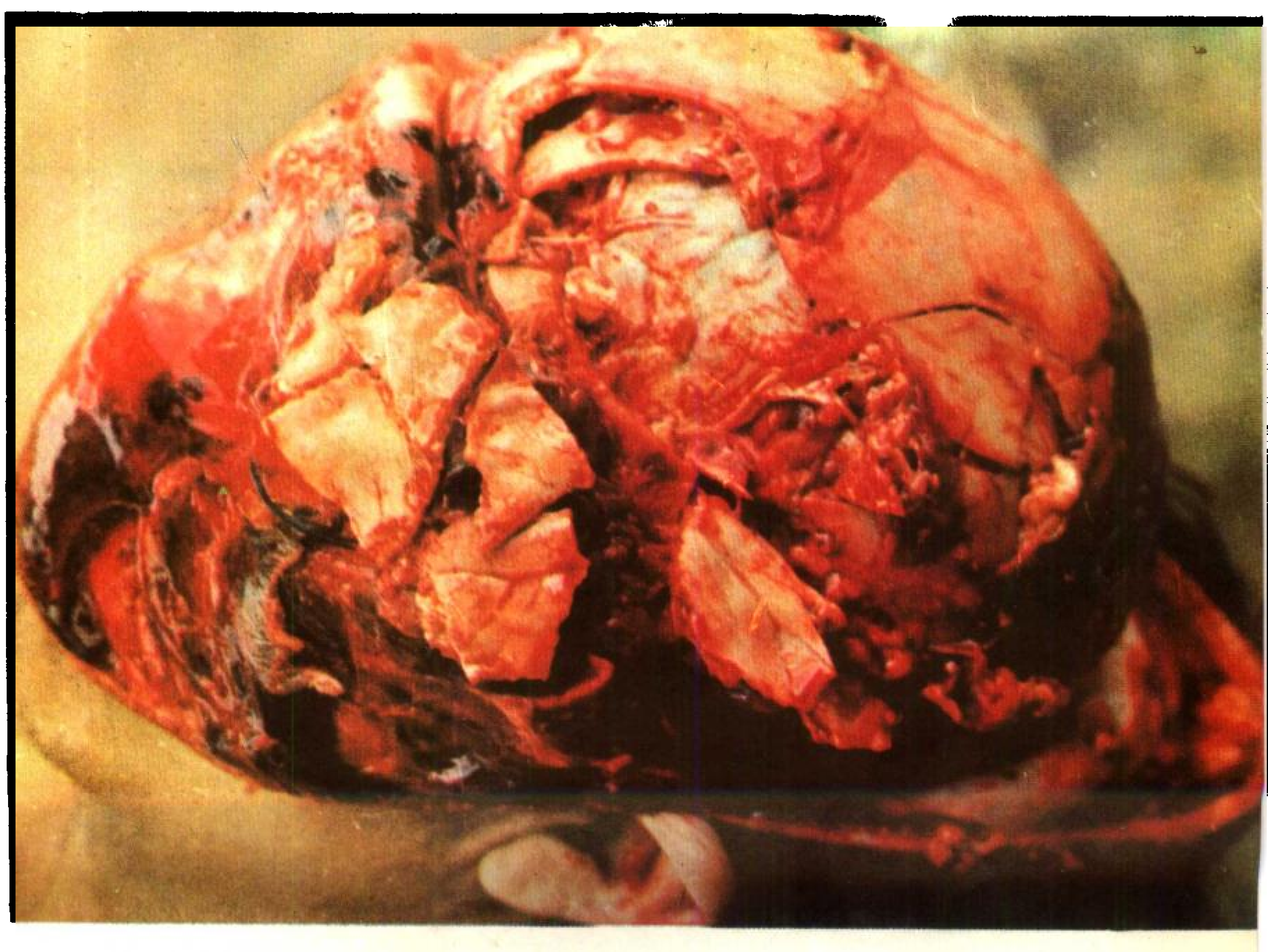
图110 奶头榔头致头皮环形出血及颅骨骨折



（1）颞部环形表皮剥脱伴皮下出血，奶头榔头锤击面打击所致



（2）致伤物——奶头榔头



（3）颅骨粉碎性骨折，奶头榔头锤击面反复打击所致

图111 额部圆形皮下出血

奶头榔头锤击面打击所致



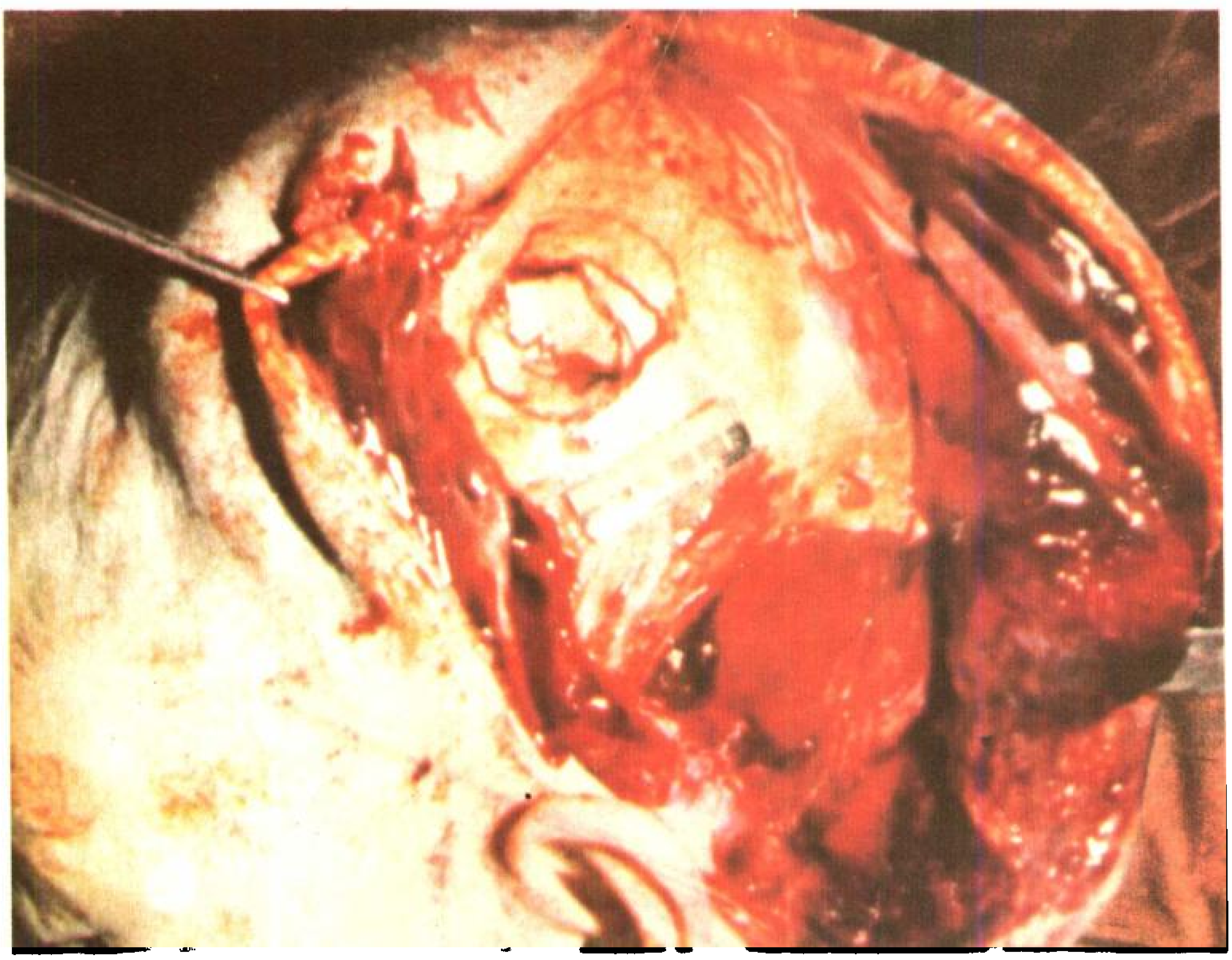


图112 头、面部挫裂创

羊角榔头锤面（呈方形）棱边打击所致



图113 颜面及颈部弧形皮下出血
羊角锄头锤面从不同角度连续打击所致



（1）颞骨阶梯状骨折。羊角锄头锤面斜击所致

（2）致伤物——羊角锄头

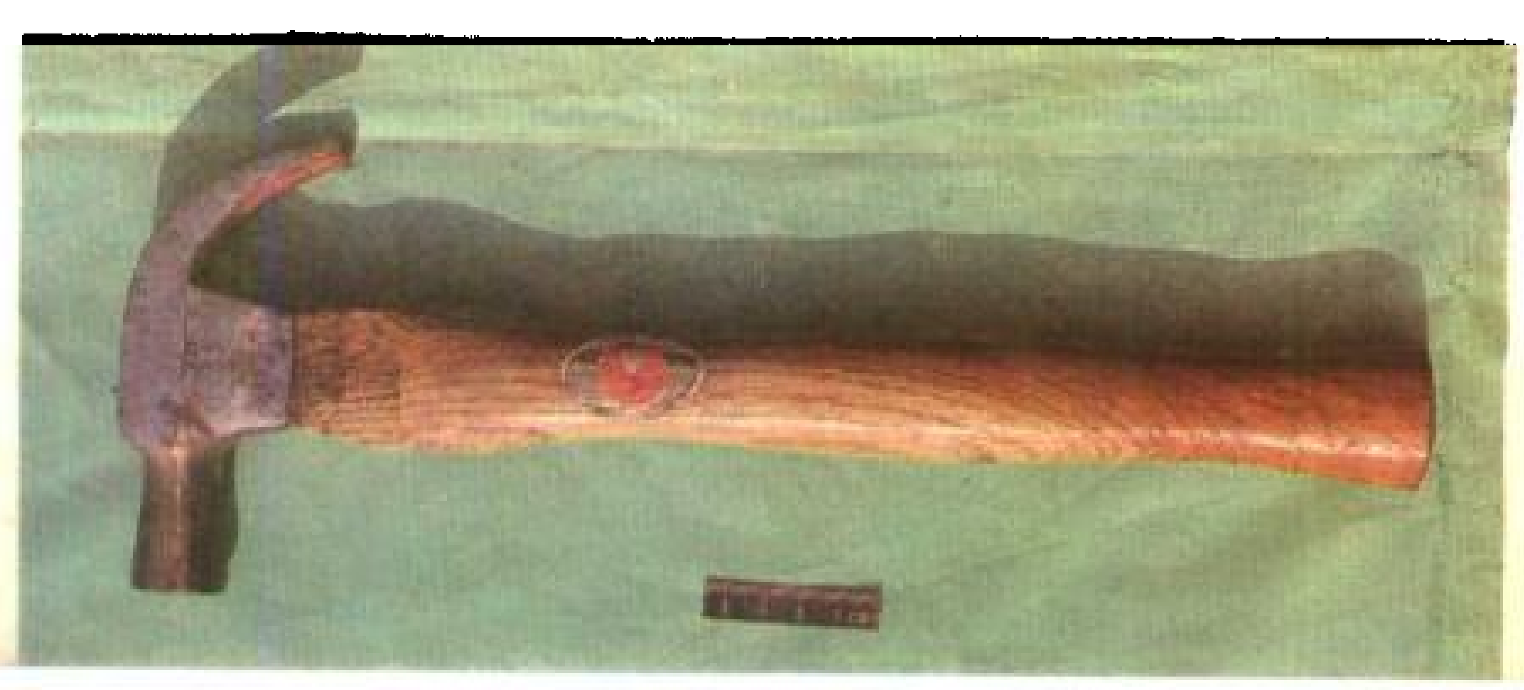


图114 羊角锄头致颅骨阶梯状骨折

5. 其它工具伤：

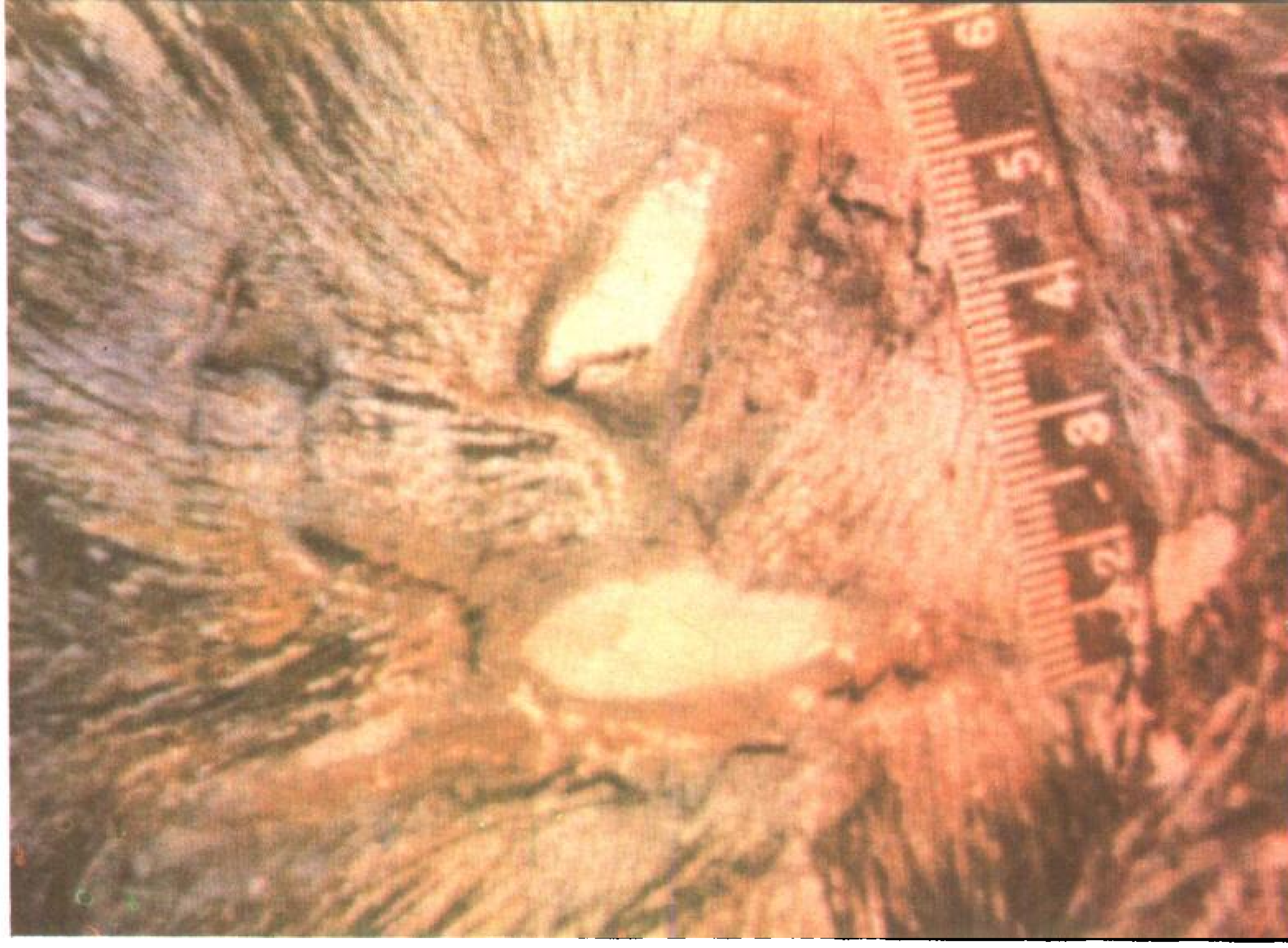


图115　头皮挫裂创　刻丝钳侧面打击所致

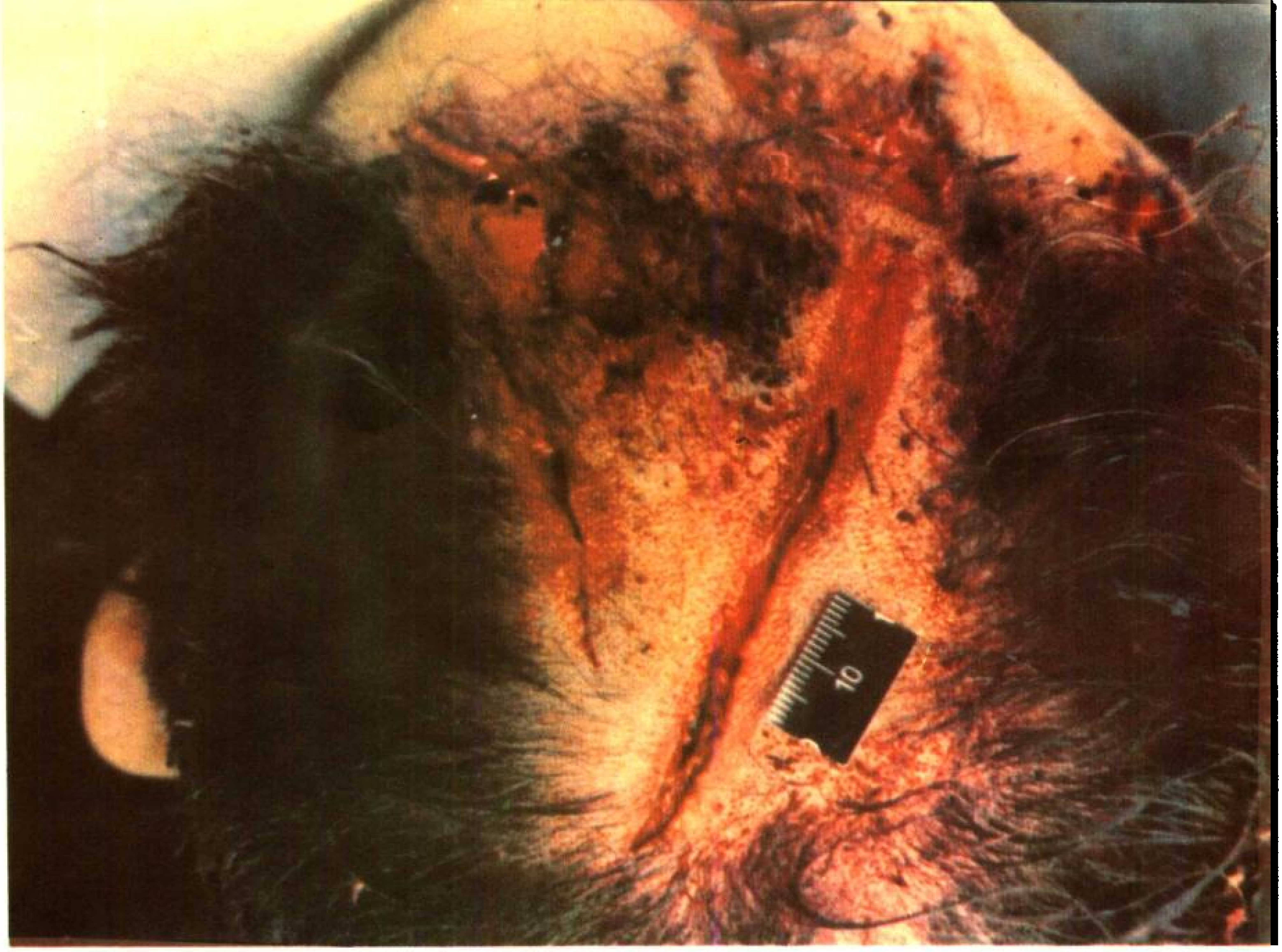


（1）枕骨类方形孔状骨折，昏迷状态下，被凶犯用车刀钉入枕部所致

（2）致伤物——机床车刀及奶头榔头

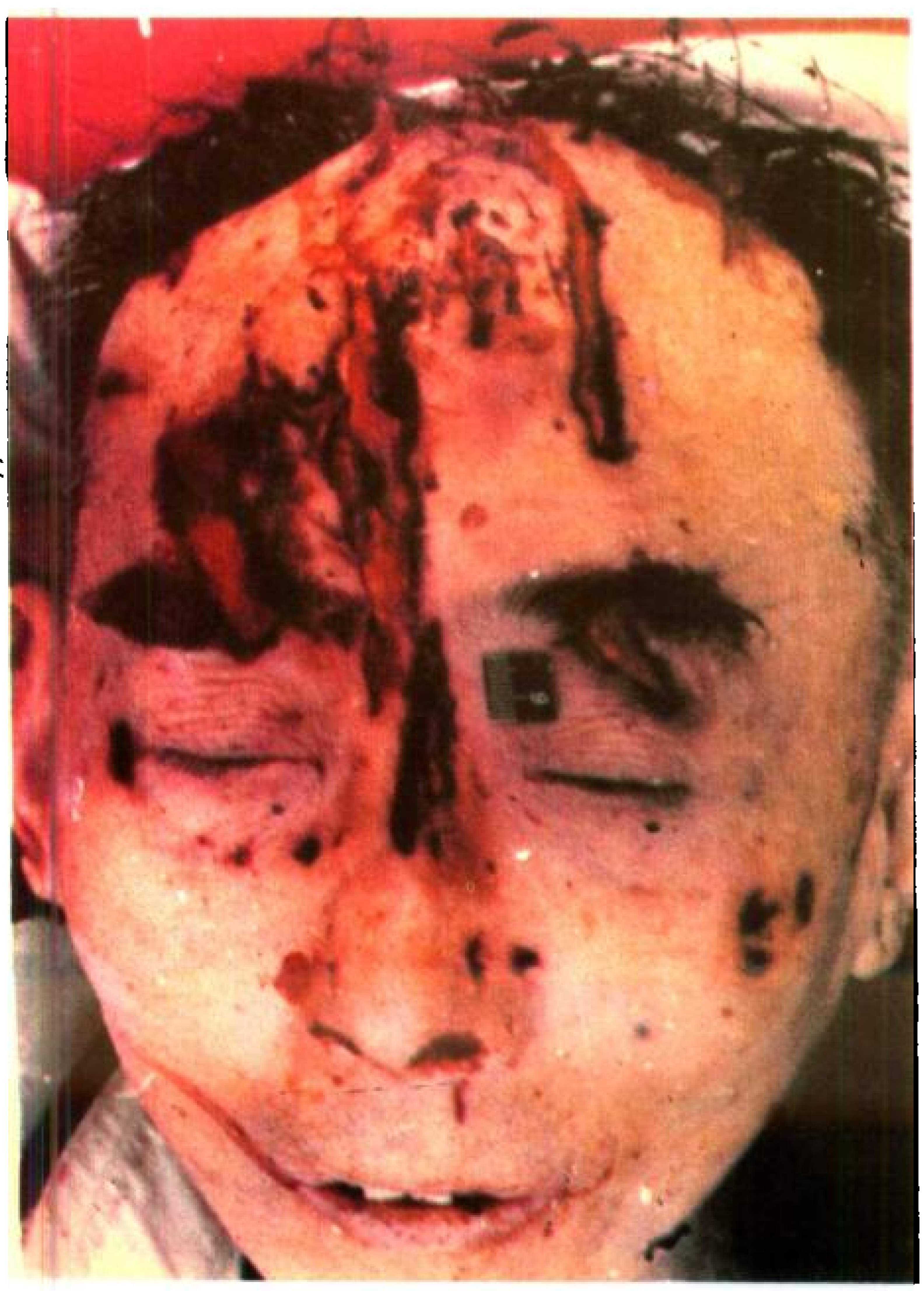


图116　机床车刀所致颅骨孔状骨折



（1）头顶部条状挫裂创，活络扳手打击所致

（2）额及颜面部挫裂创，活络扳手多次打击所致



（3）致伤物——活络扳手

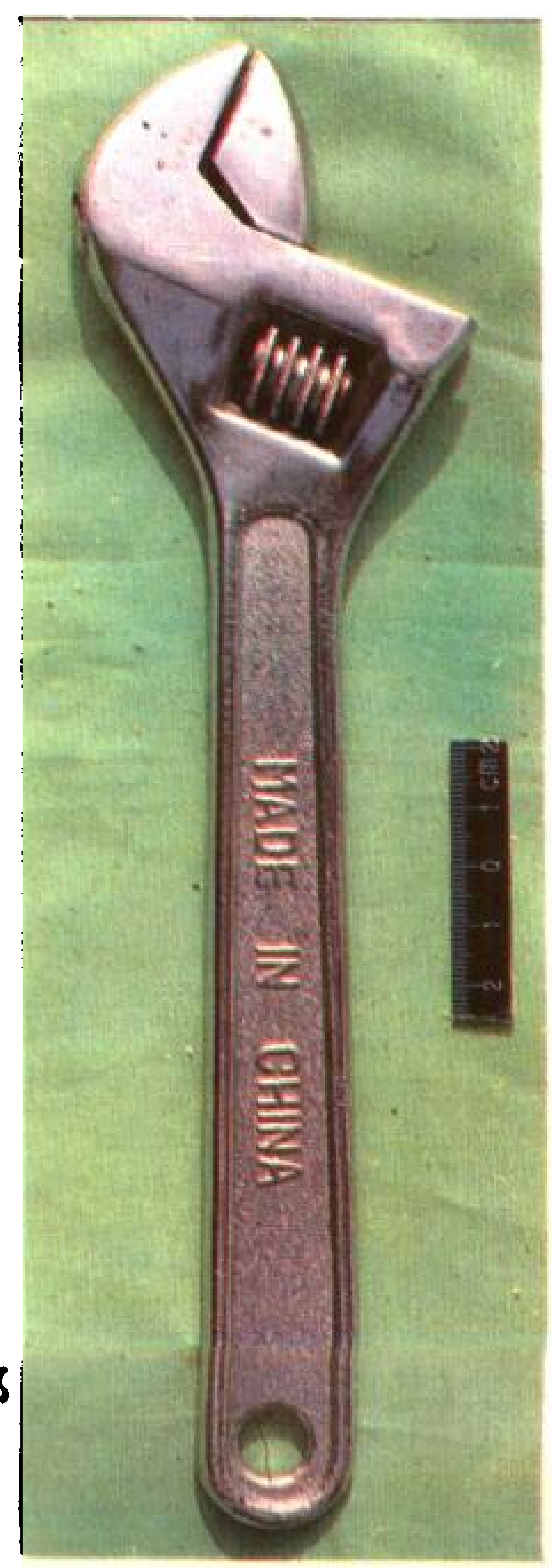


图117　活络扳手致头面部挫裂创



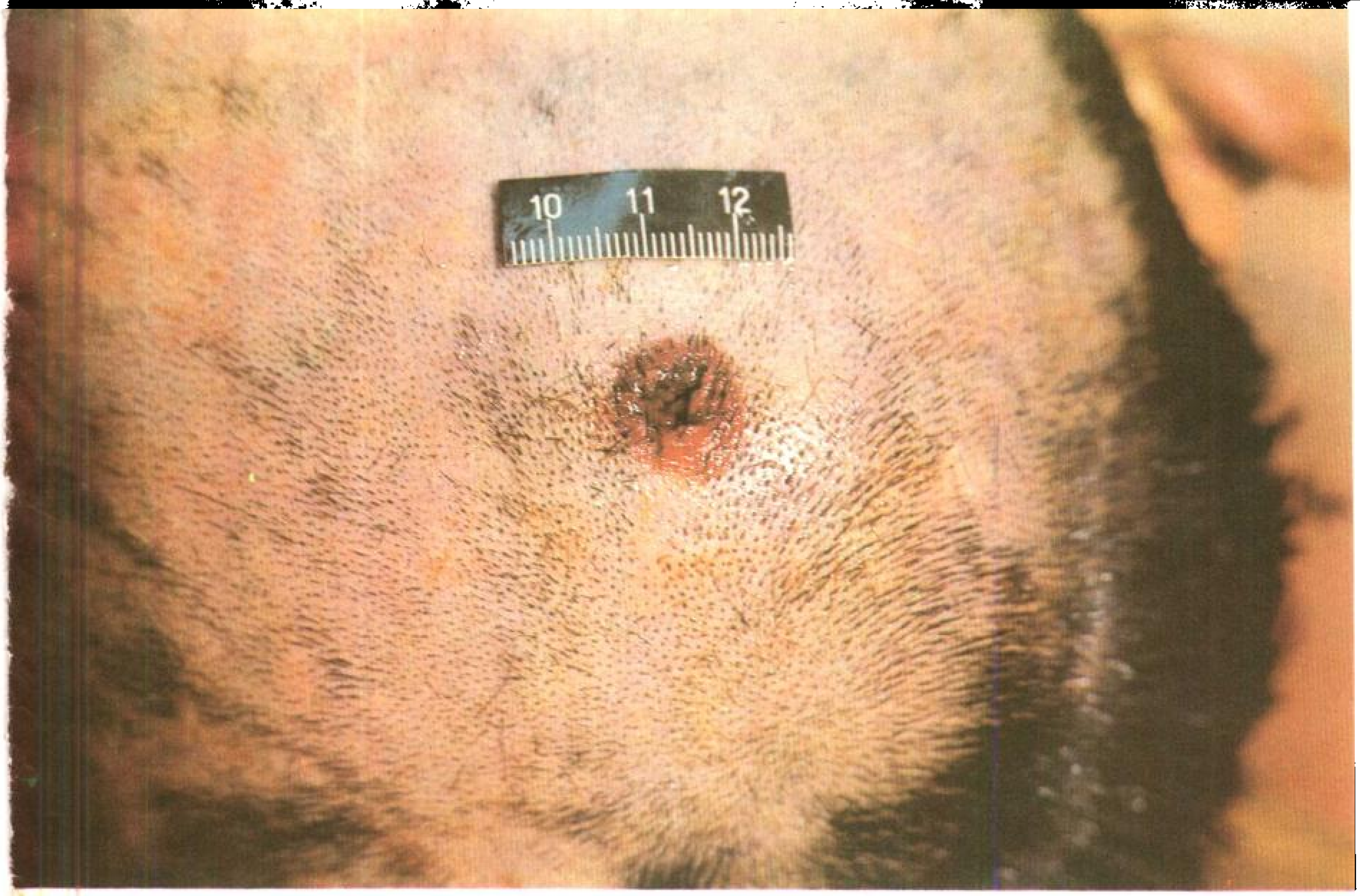
（1）头枕部挫裂创、哑铃一端打击所致

（2）致伤物——哑铃



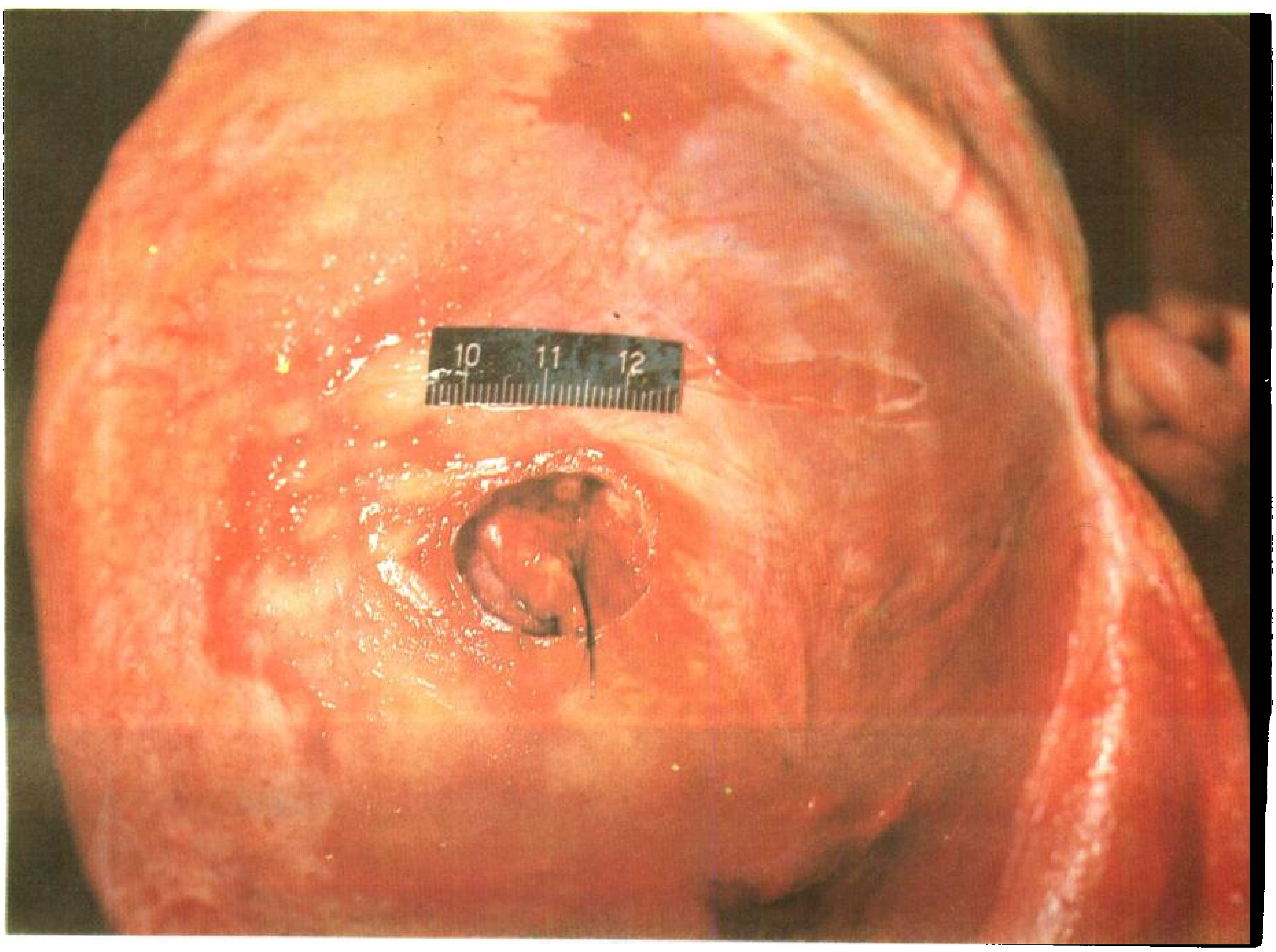
图118　哑铃所致头部挫裂创

图119 圆凳腿致头皮挫裂创及颅骨骨折



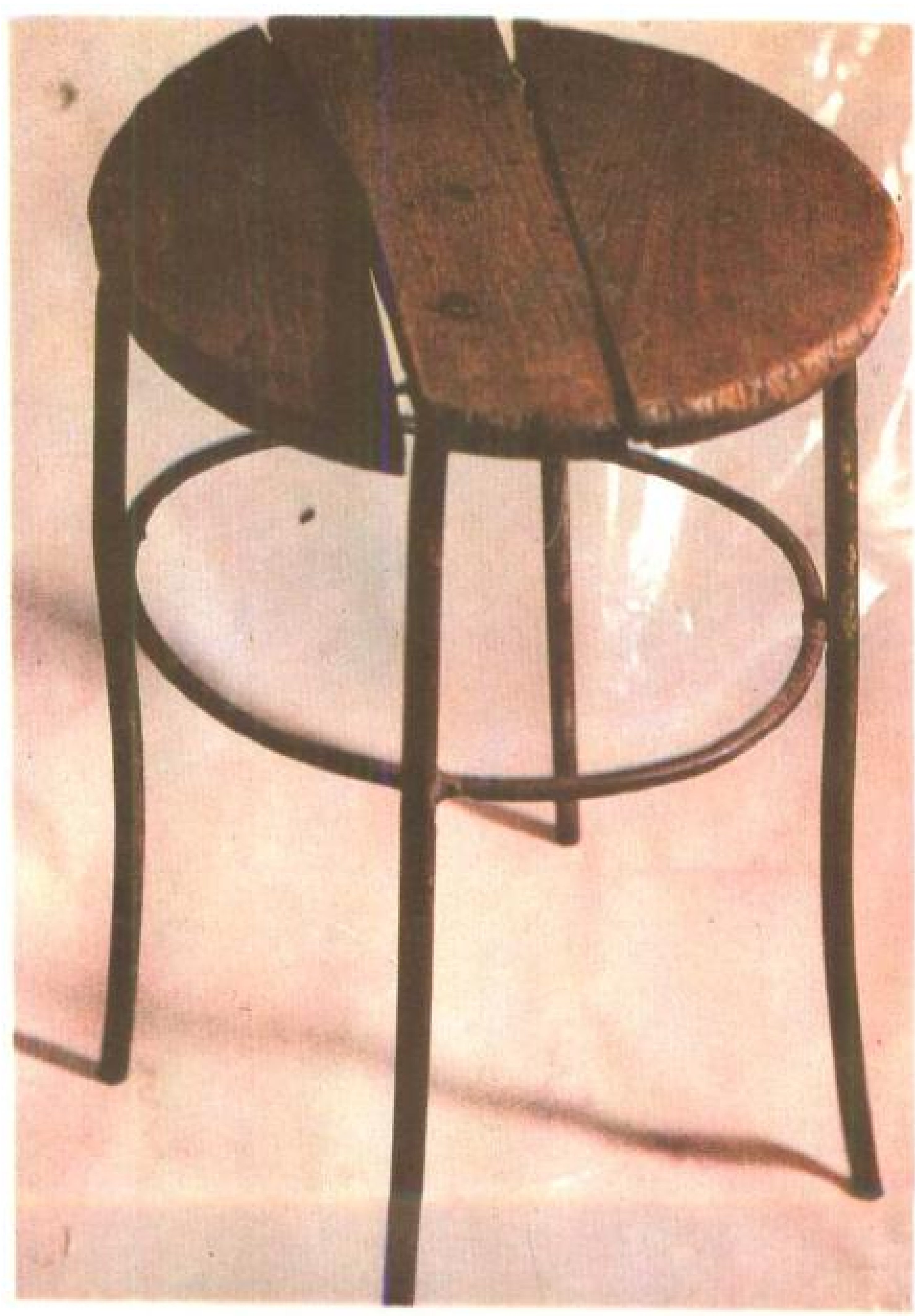
（1）头顶部圆形挫裂创，圆凳铁腿打击所致

（2）颅骨孔状骨折，创内嵌有毛发，其下脑组织挫灭





（3）颅骨孔状骨折



（4）致伤物——铁腿圆凳

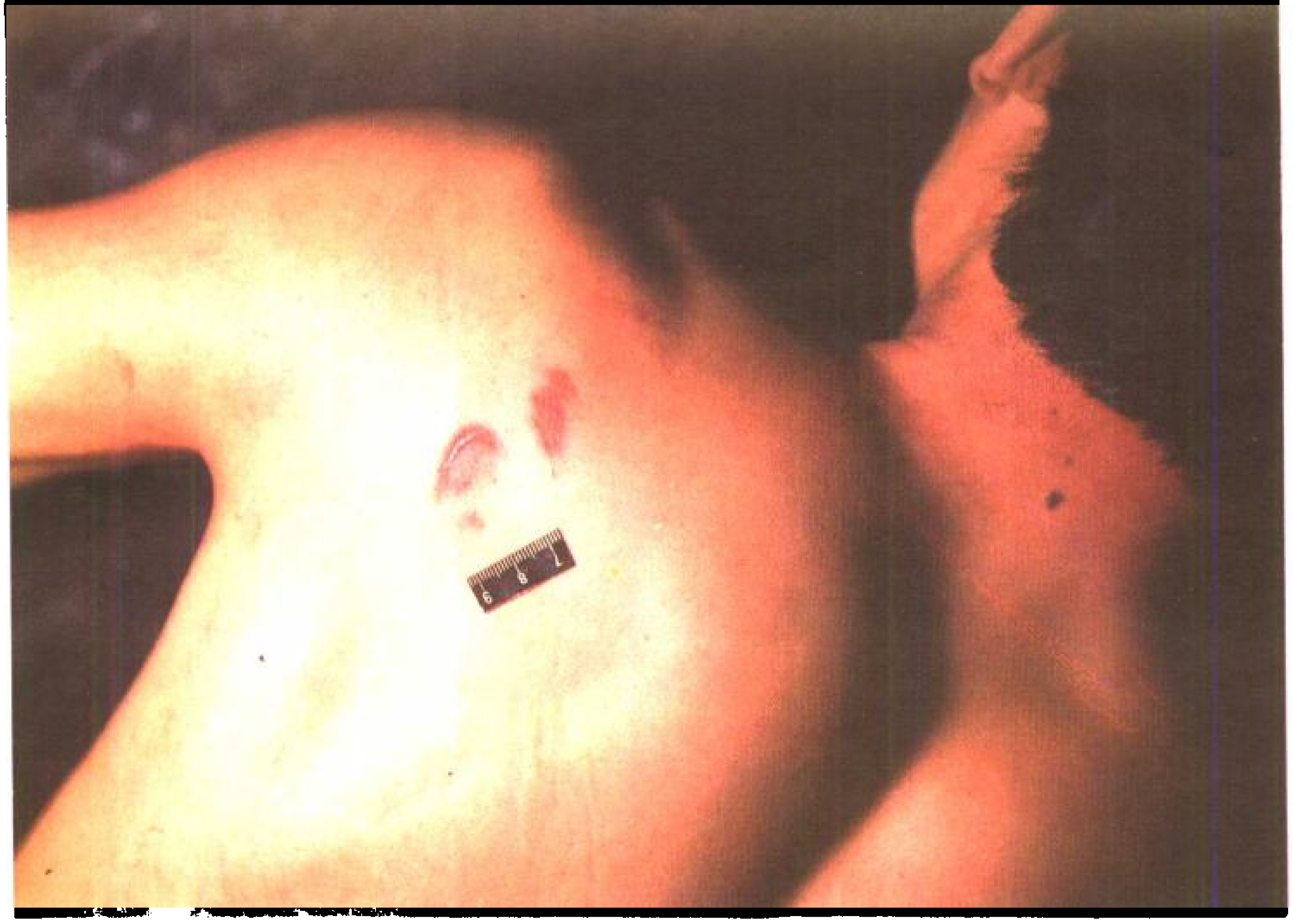
图120 胸壁铁棍戳创



（1）右胸壁穿通创，系一青年持铁棍以撑杆式下跳时，铁棍一端的斜截面插入胸腔所致



（2）致伤物——铁棍(长210厘米，直径2厘米)



（1）左背部表皮剥脱伴皮下出血



（2）致伤物——刀鞘

图121　刀鞘口致表皮剥脱及皮下出血

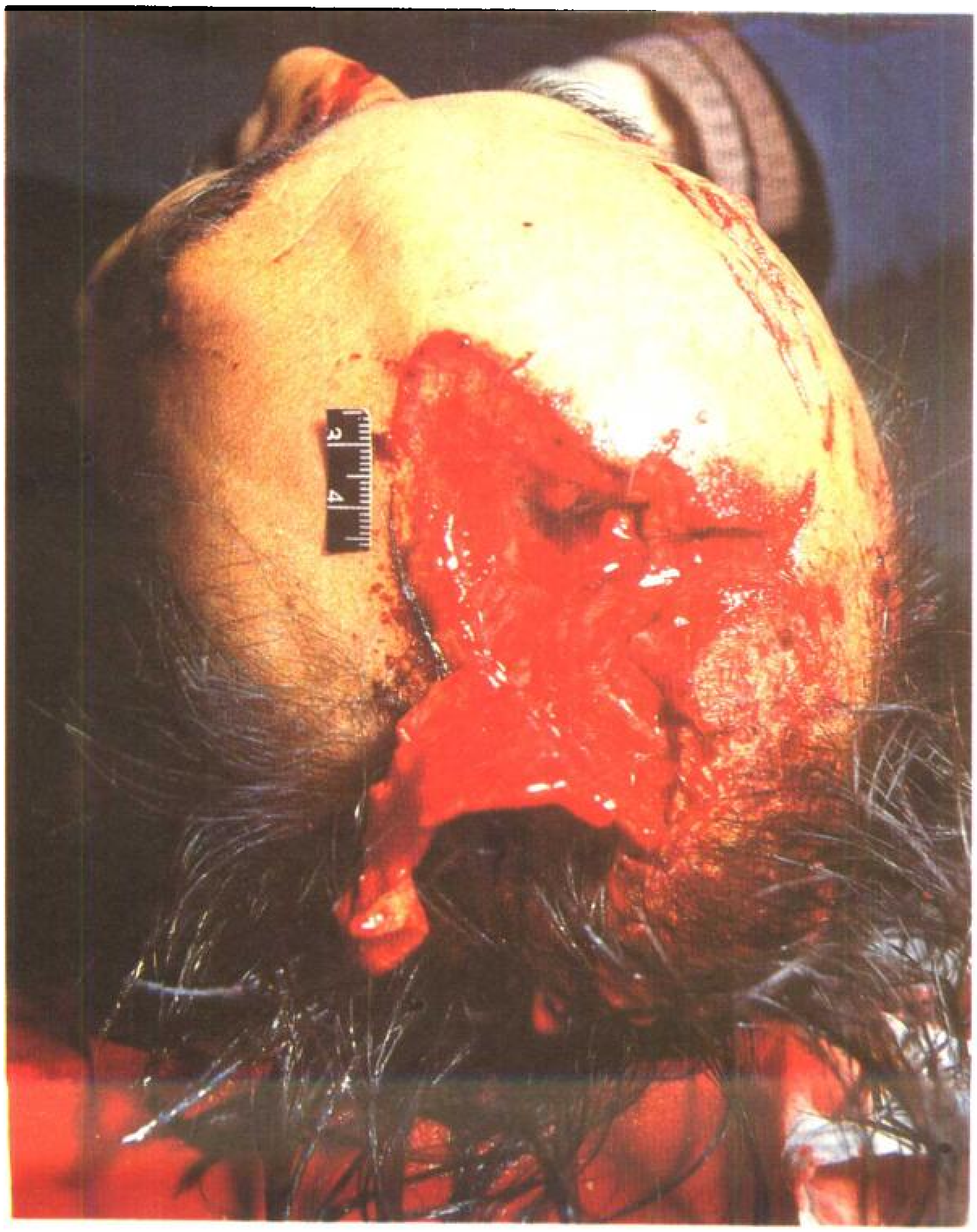
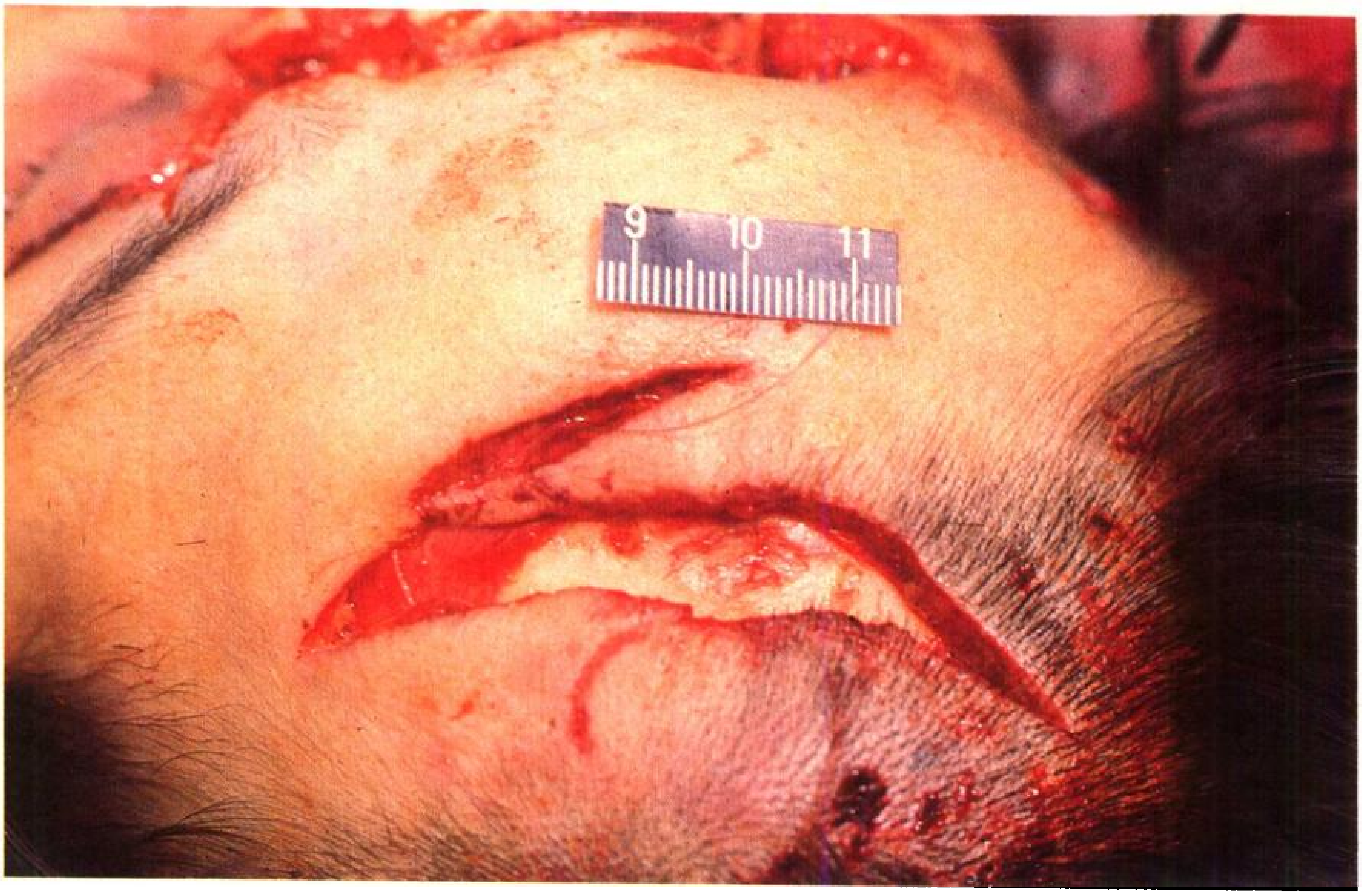


图122　电视机致头皮瓣状挫裂创

（1）头顶部皮瓣状挫裂创，电视机棱边打击所致

（2）致伤物——变形的电视机





（1）额部挫裂创局部放大



（2）颜面部挫裂创，铁环打击所致

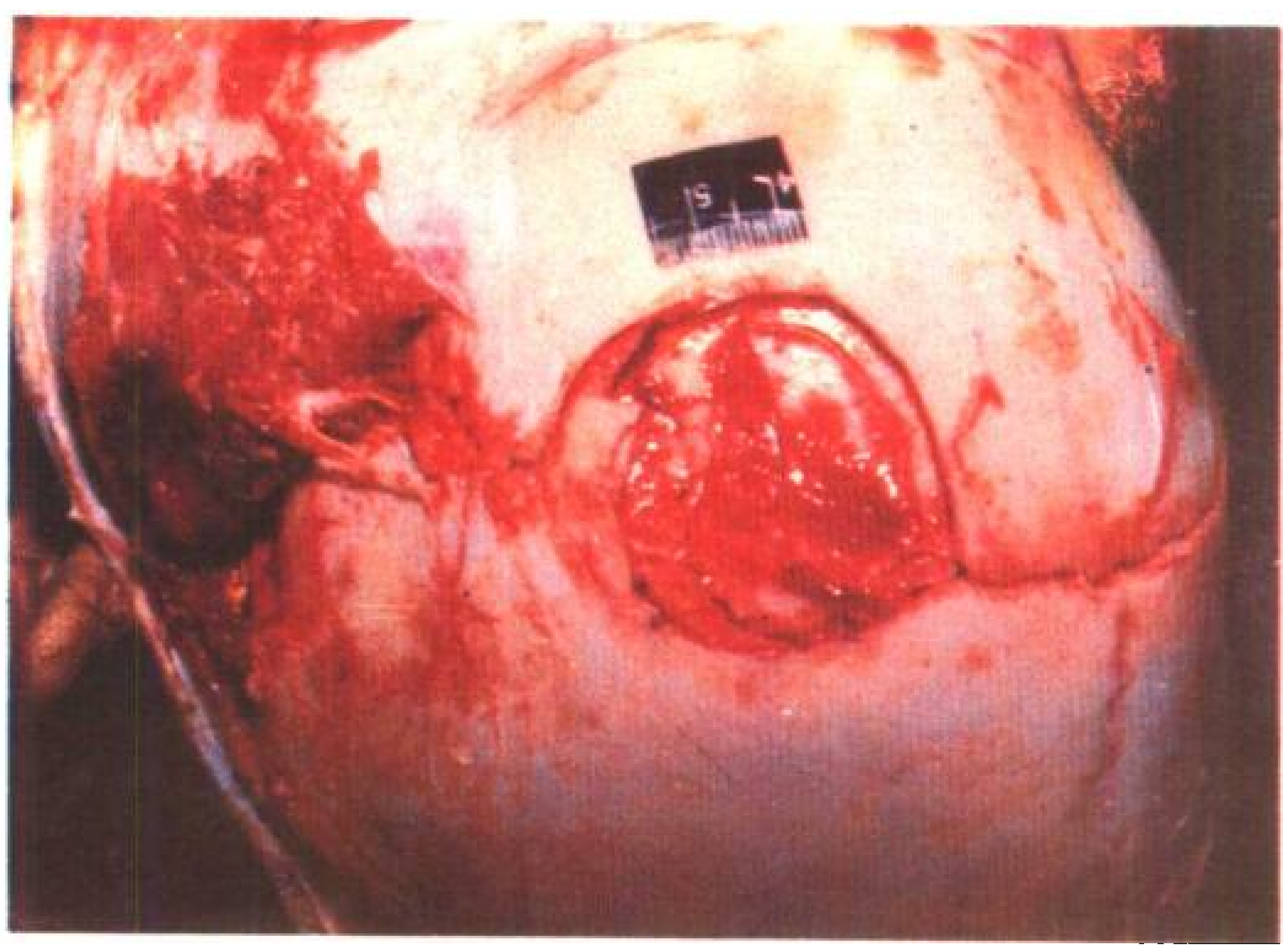


（3）致伤物——铁环（厚2厘米、重3.1公斤）

图123　铁环所致颜面部挫裂创



（1）左顶部半月形头皮挫裂创，锹头背部打击所致



（2）左顶骨类圆形凹陷性粉碎性骨折

（3）致伤物——锹头

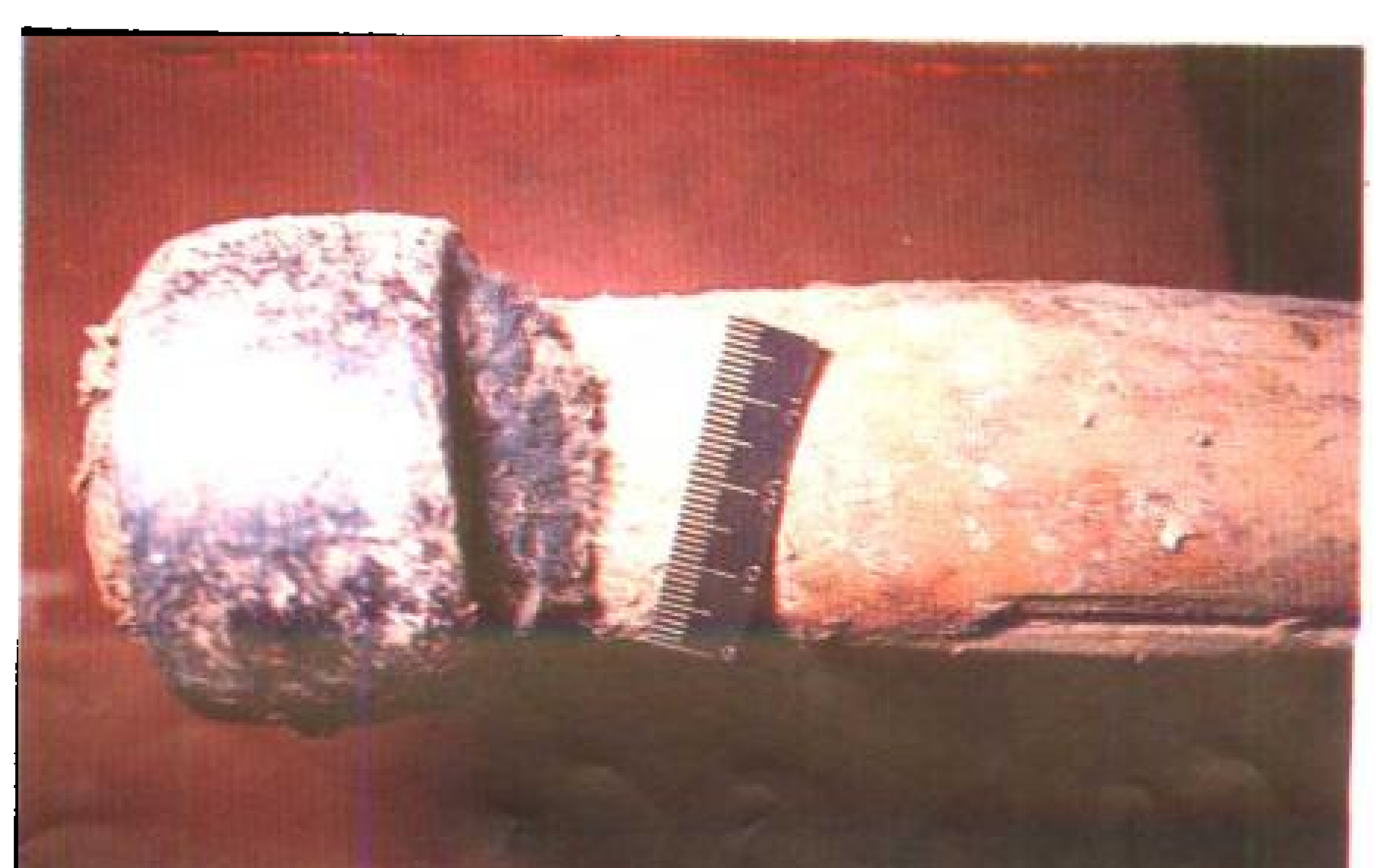


图124　锹背所致头皮挫裂创及颅骨骨折

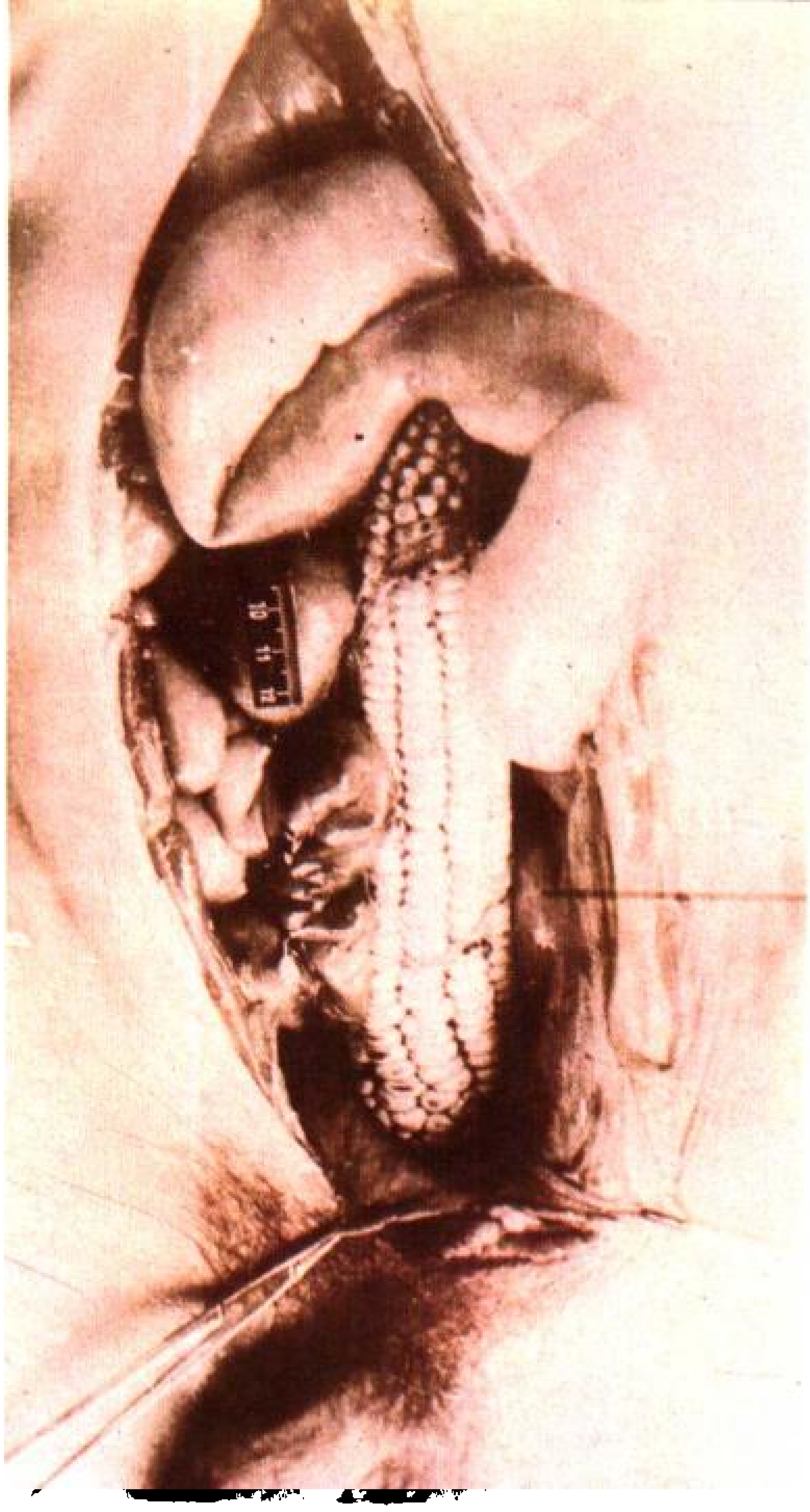


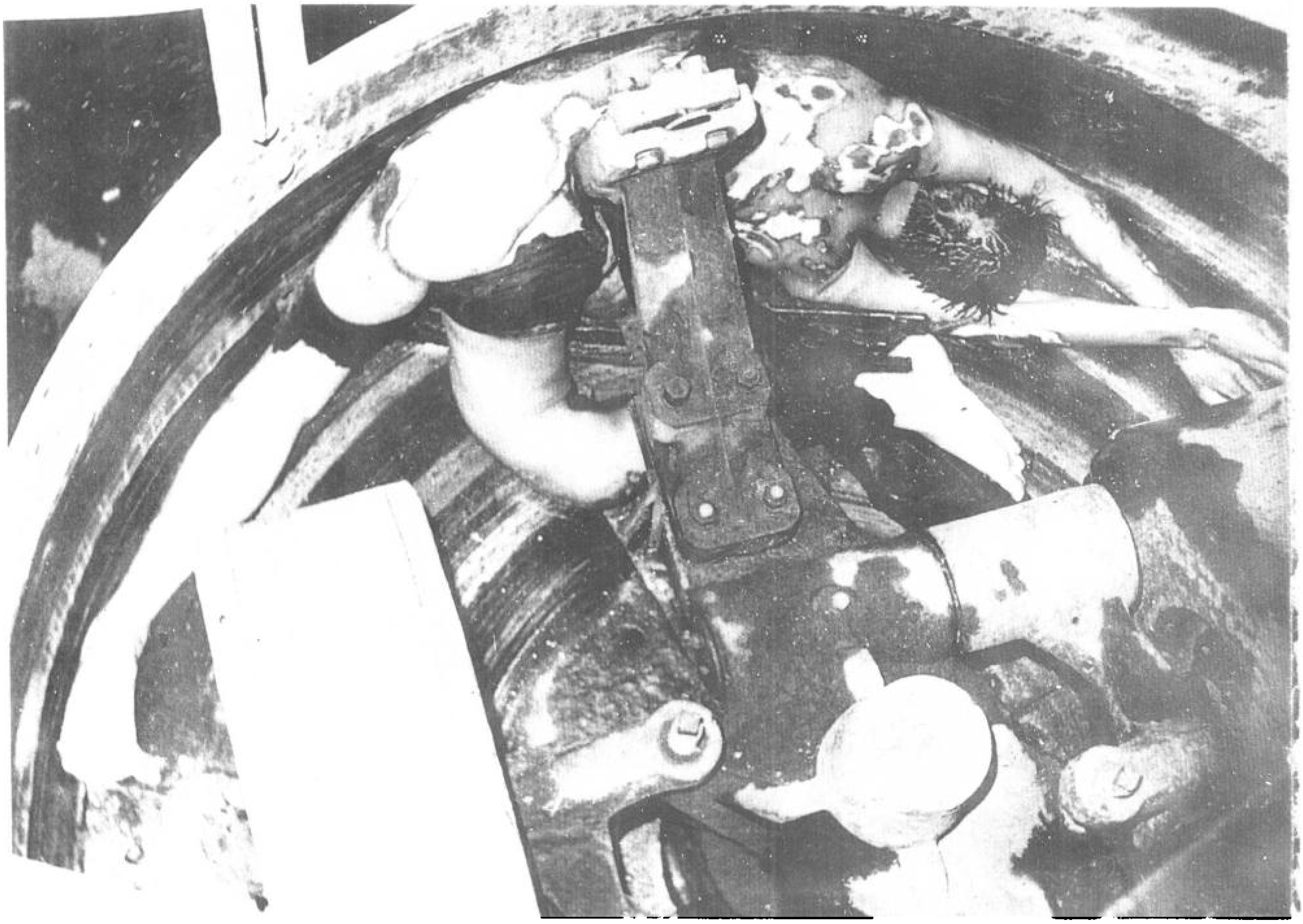
图125　直肠破裂

玉米棒由肛门插入所致

图126　钻入磨床自杀

（1）钻入运转的磨床内自杀

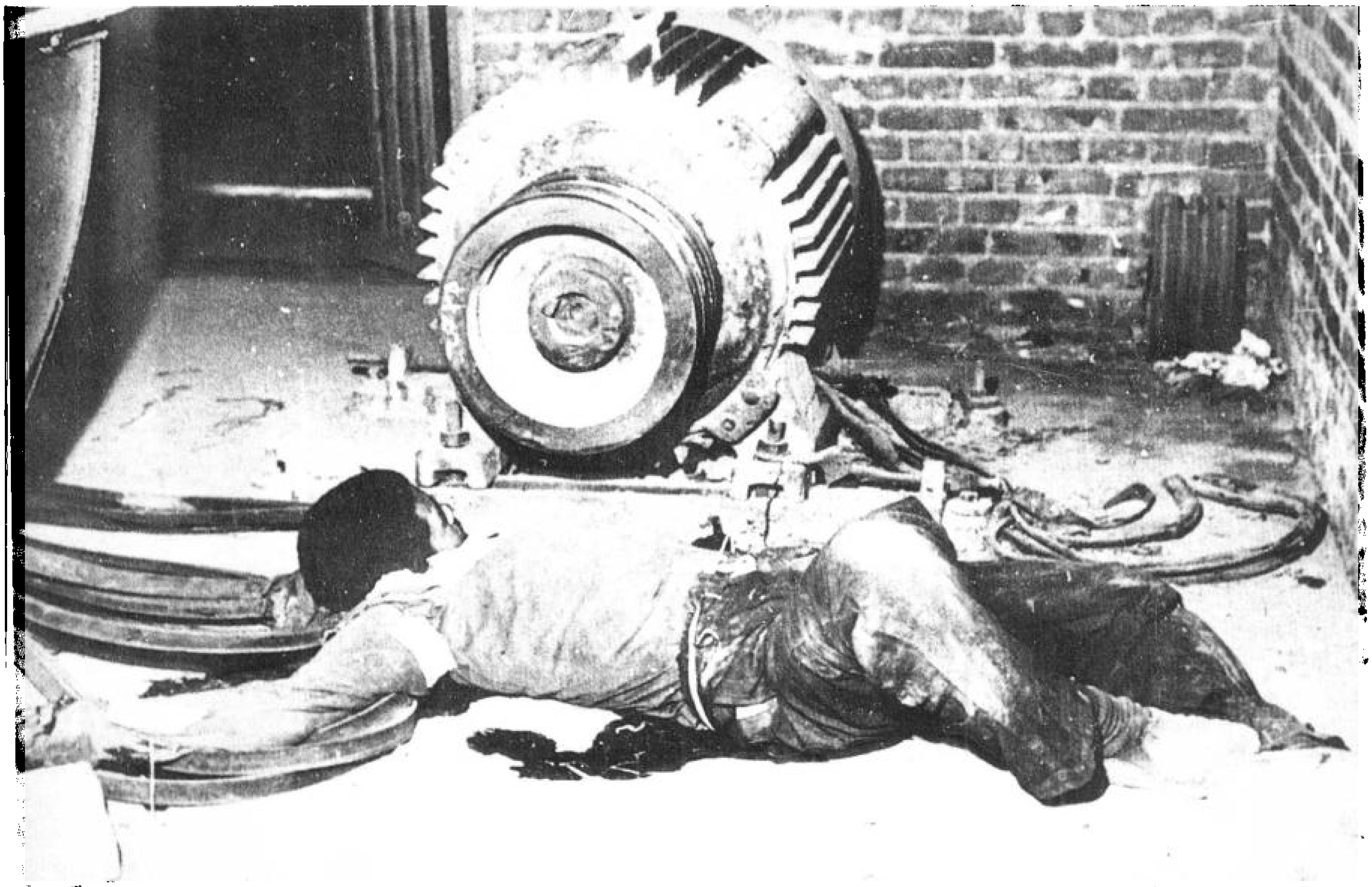




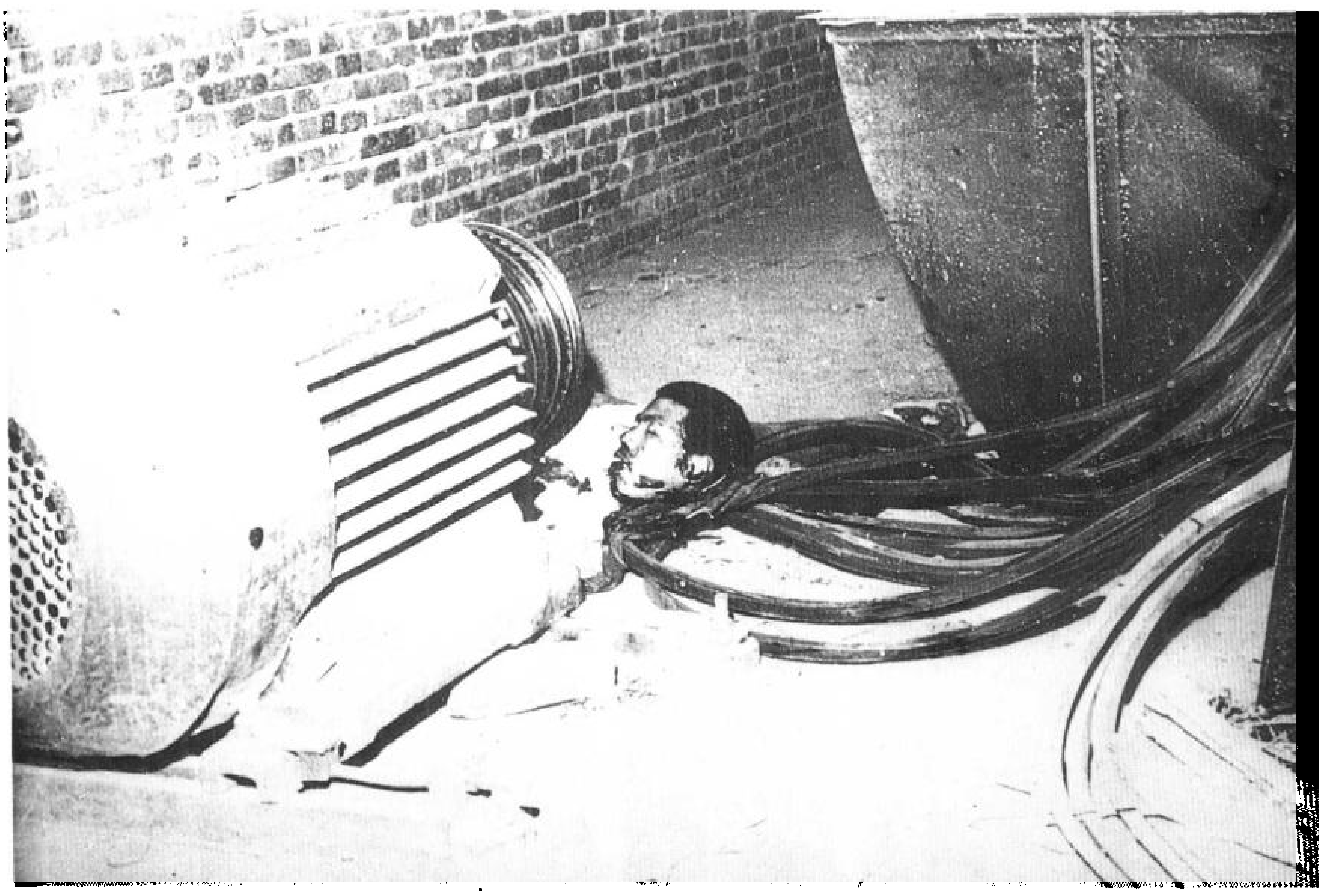
（2）尸体原始姿势



（3）颜面部组织缺损，
下颌骨磨损面光滑



（1）头钻入转动的马达带内自杀



（2）头部与躯干分离，系马达运转时所致

图127　利用转动的马达带自杀



图128　右眉上挫裂创

创周散在有点、片状表皮剥脱及皮下出血

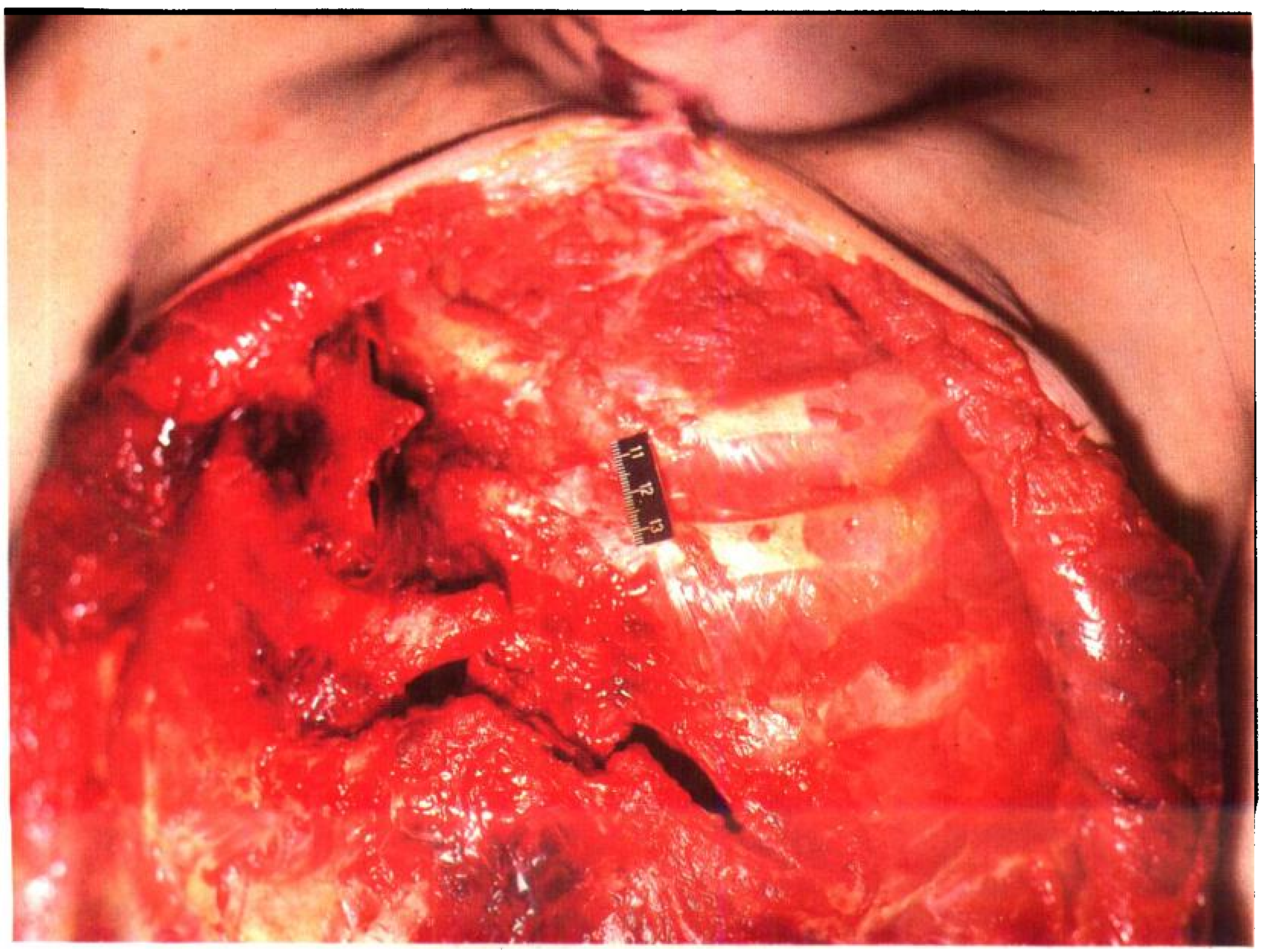


图129　颜面、下颌部磕碰创



图130. 高坠所致躯体变形

图131 、高坠所致肋骨骨折



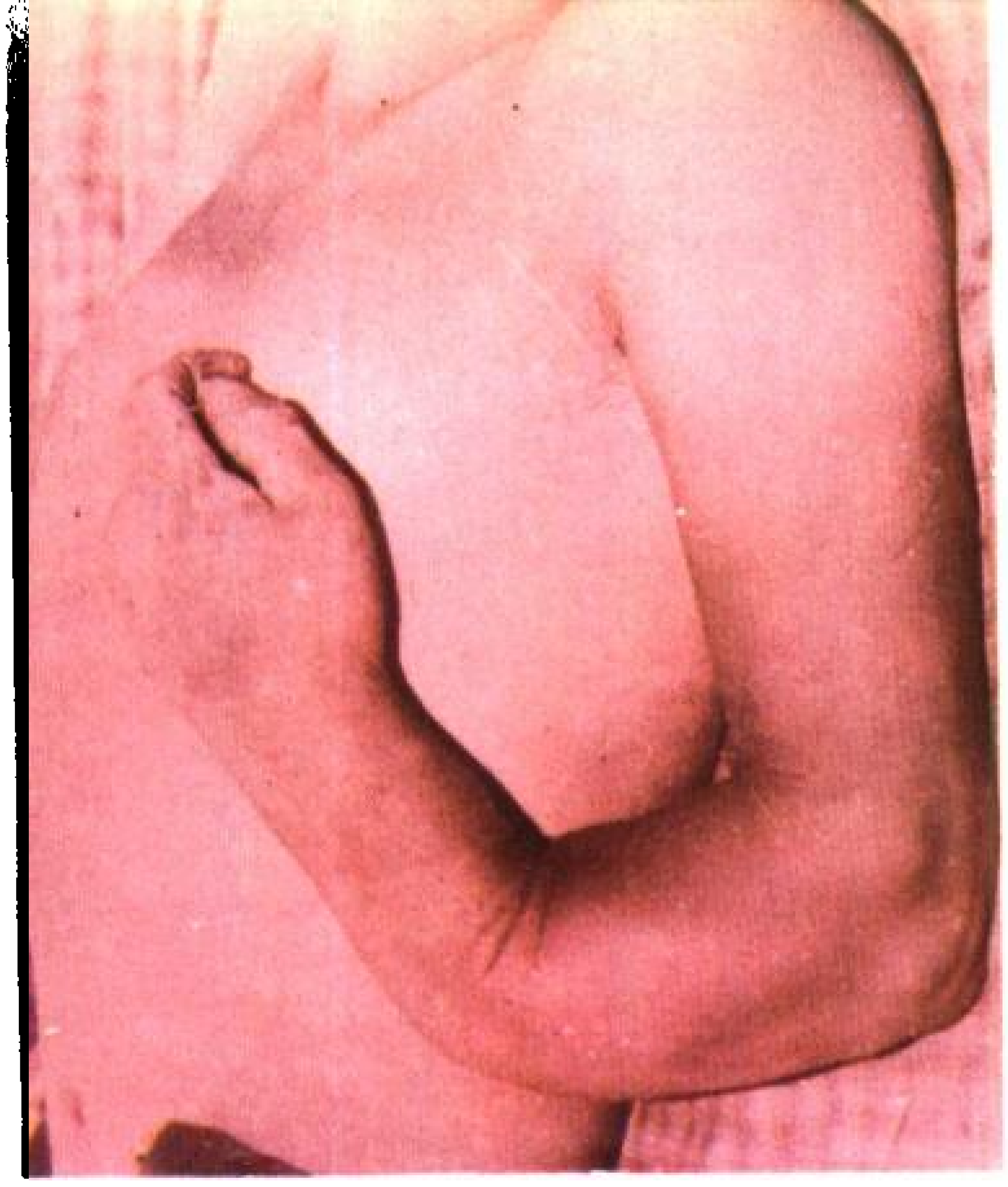


(1) 肱骨骨折致右上臂弯曲变形

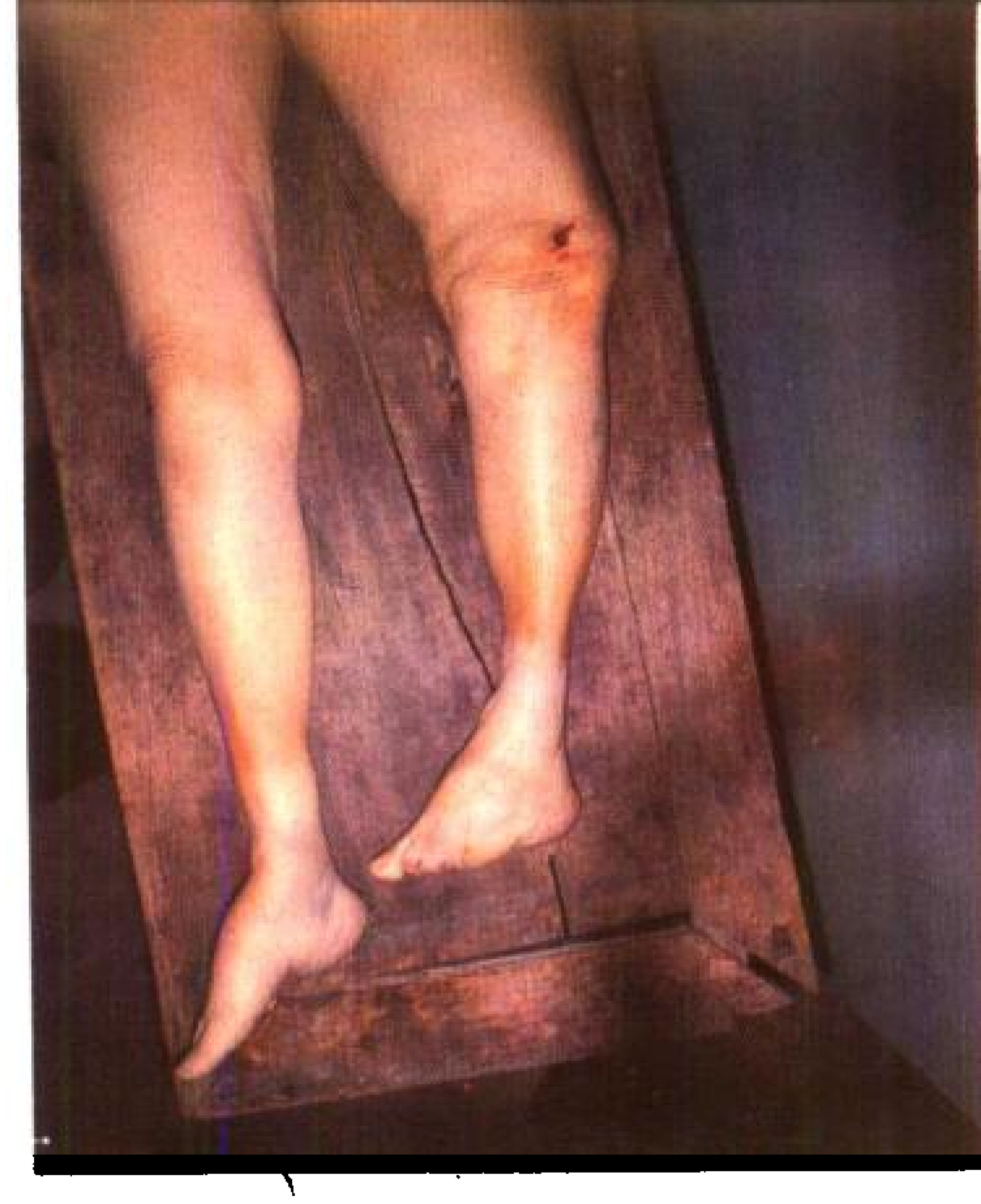


(2) 上图损伤处局部放大

图132　高坠所致肱骨骨折



（1）左前臂闭合性骨折



（2）下肢骨折

图133　高坠致四肢骨折

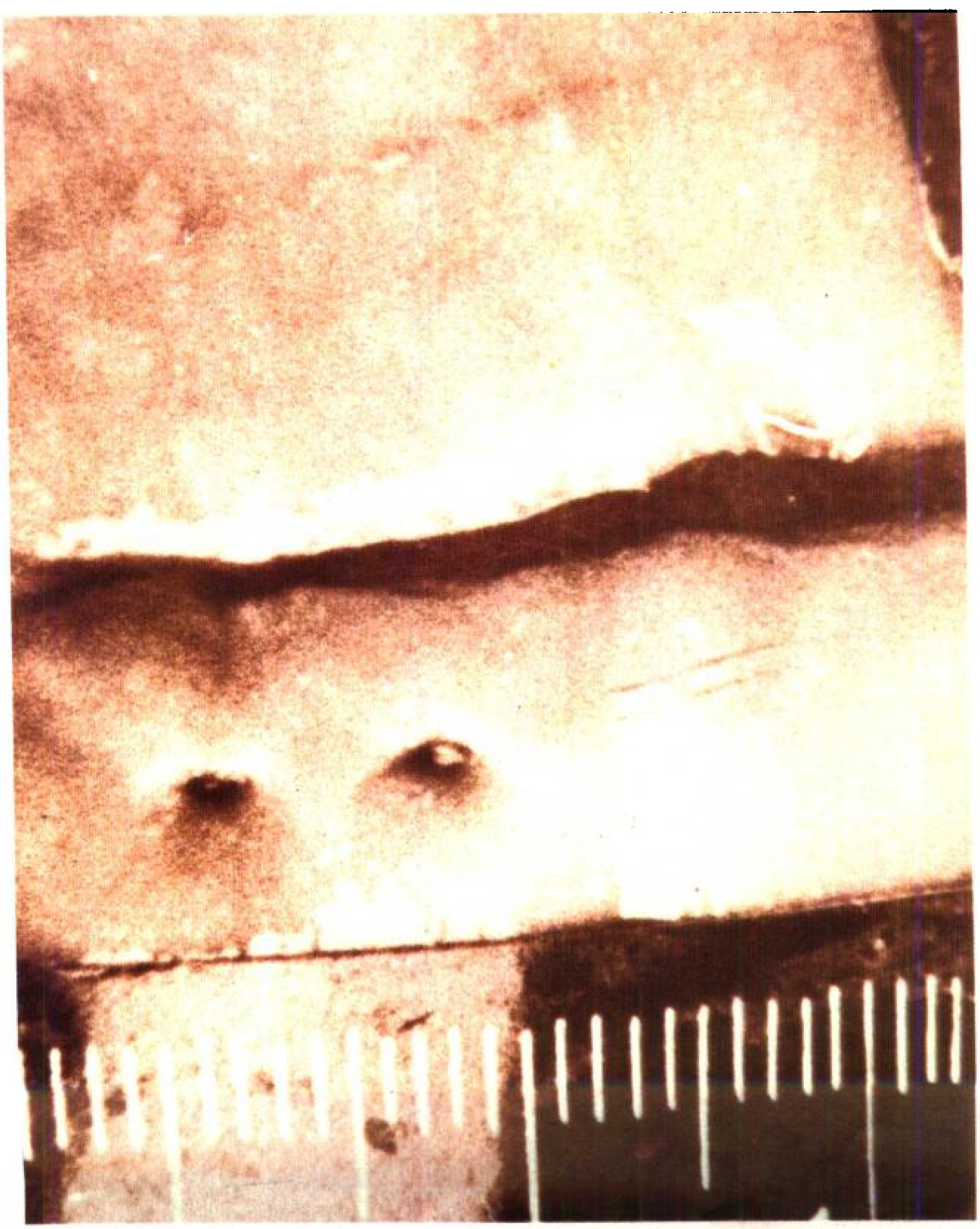


图134　高坠致胸主动脉横断



图135　肝右叶放射状破裂

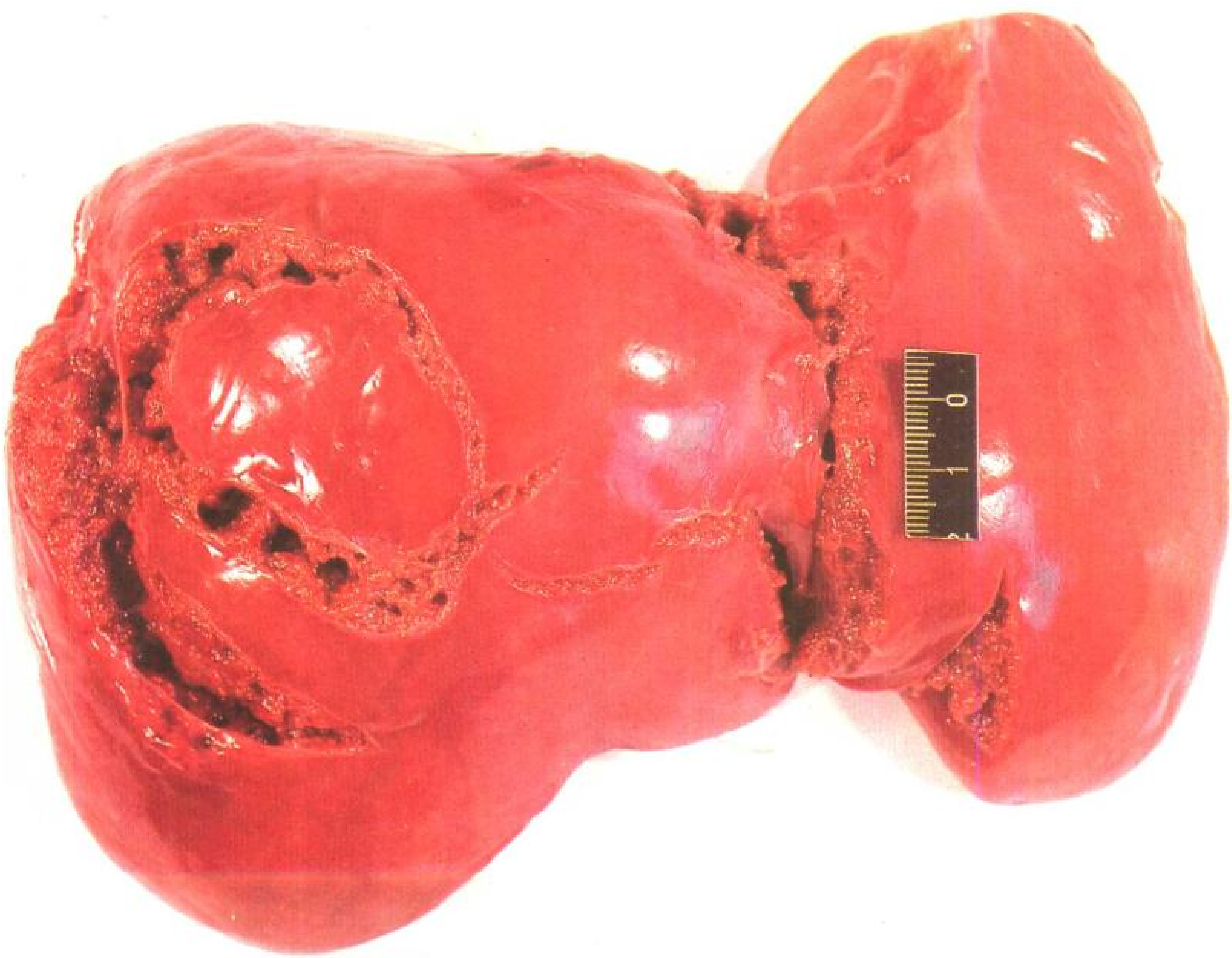


图136　肝破裂

7．交通工具所致损伤



（1） 火车碾压现场



（2） 躯干断端创缘收缩

图137 火车碾压现场及躯干断端



图138　卧轨自杀现场

图139　胸部火车碾压创

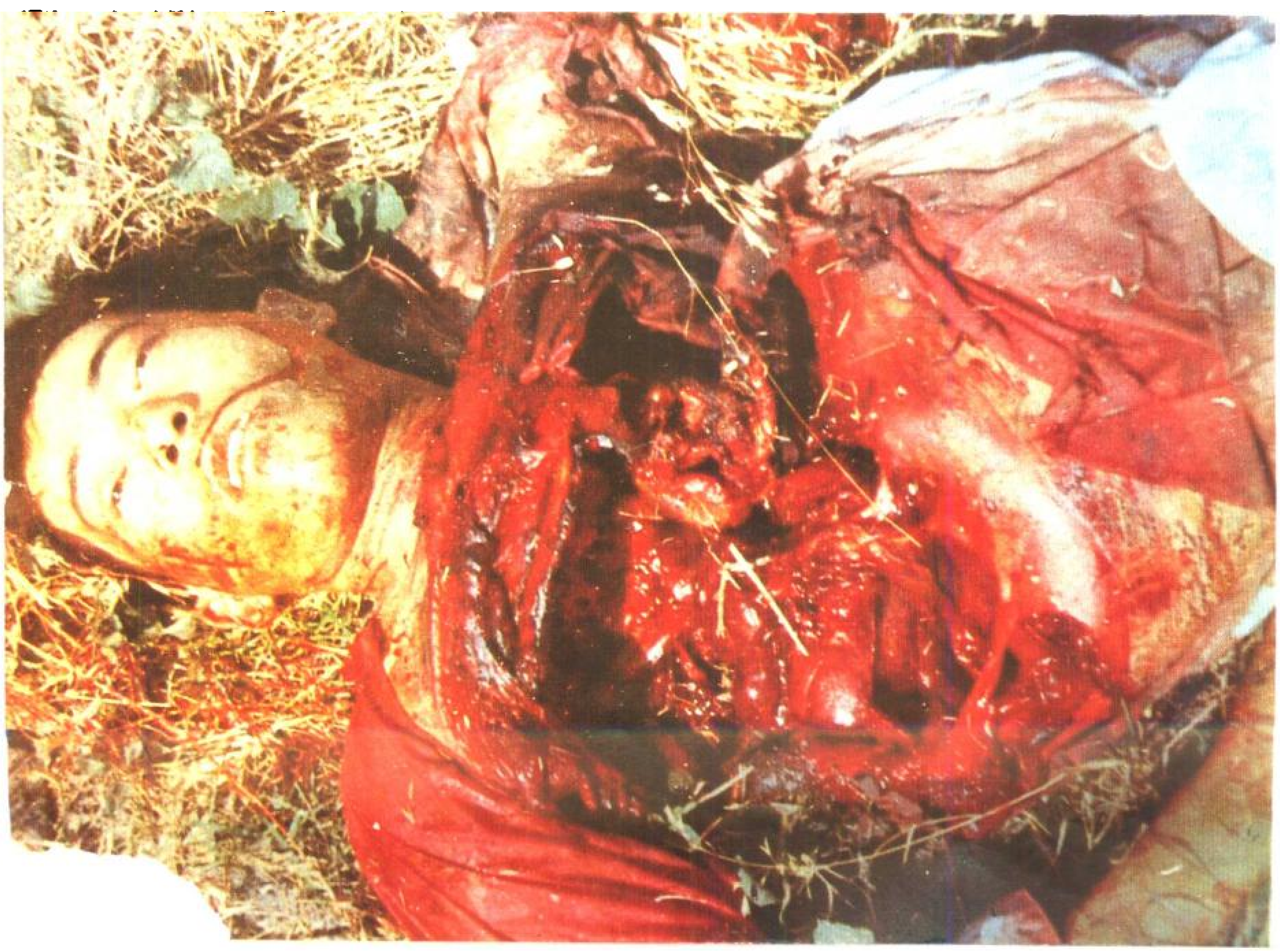
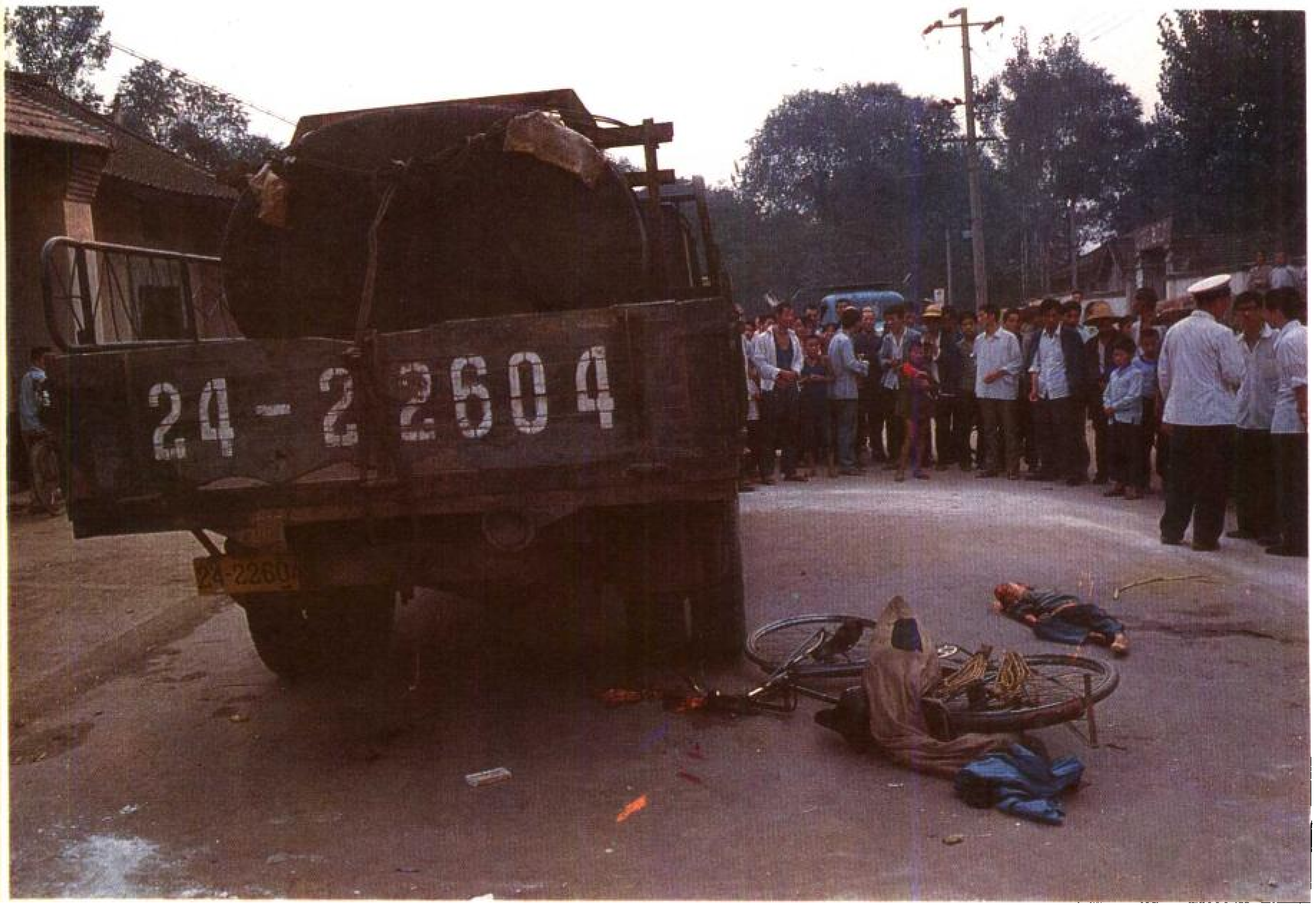


图140　汽车碾压创



（1）汽车车辆现场

（2）开放性颅脑损伤，车轮碾压所致





图141　汽车碾压所致闭合性颅脑损伤　精神病患者，曾用小刀刎颈、自刺腹部未死后，钻入汽车后轮下自杀死亡

图142　卡车车箱撞击所致颅脑开放性损伤



（1）开放性颅脑损伤，系乘坐拖拉机运行中与反方向驶来的卡车车箱相撞所致



（2）铁车箱撞击处附有死者血痕

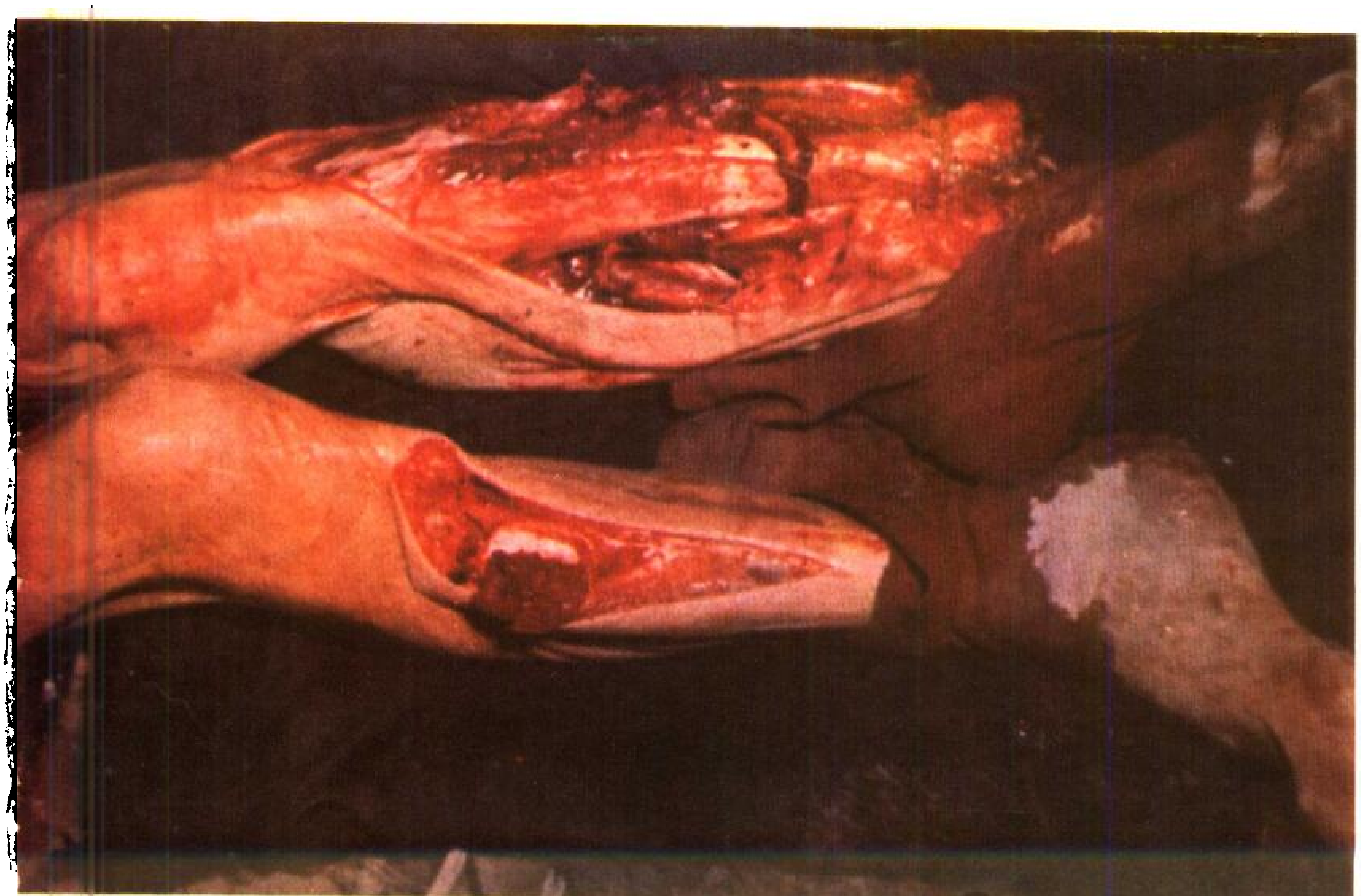


图143 汽车碾压致下肢开放性骨折



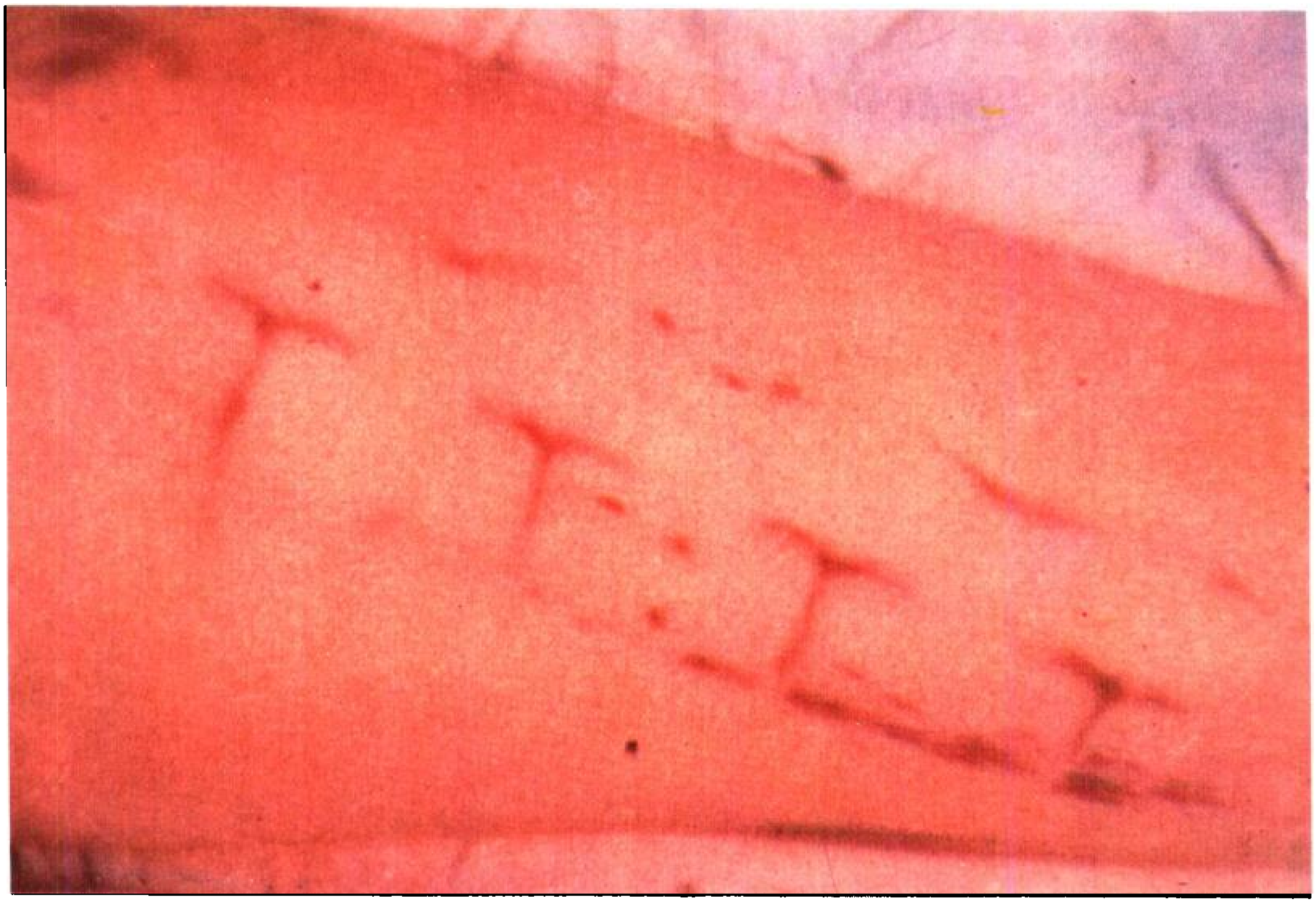
（1）背部汽车轮胎印痕



（2）致伤物——汽车轮胎棱边

图144　背部汽车轮胎棱边挫压印痕

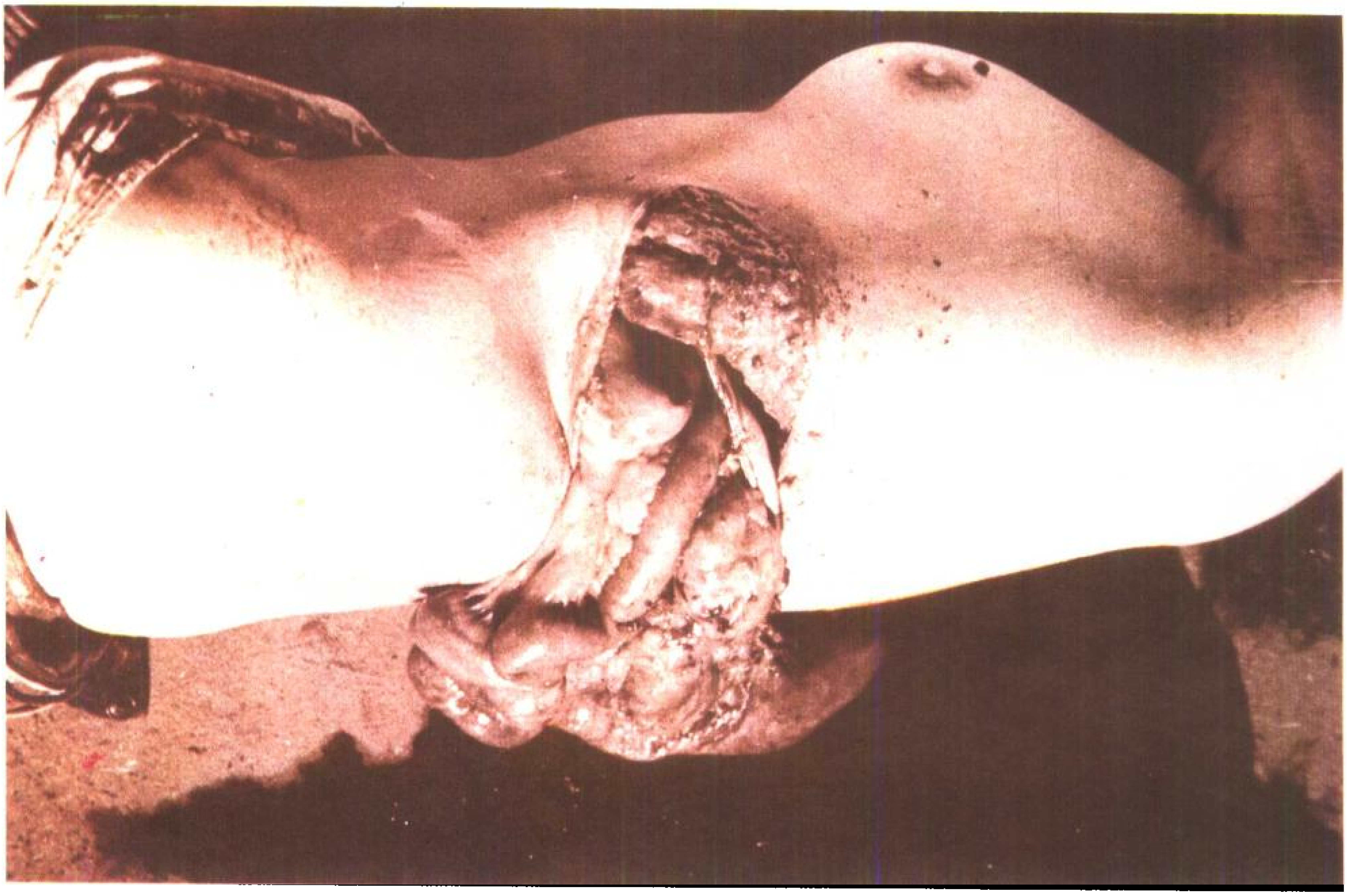
图145 下肢汽车轮胎碾压印痕



（1）下肢汽车轮胎印痕

（2）致伤工具——汽车轮胎





（1）腹壁破裂，肠管脱出，系推自行车在机场跑道上行走，被正在起飞的三叉戟起落架撞击所致

（2）致伤物——撞落的飞机起落架机件部分



图146　飞机起落架撞击致肠管脱出

（二）锐 器 伤

1. 切 创



图147 颈部菜刀自切创
切颈自刎，创口左高右低，有试探伤，颜面有喷溅血迹



（1）切颈自刎，创缘下方有试探伤，创口哆开，左高右低

（2）致伤物——旧式剃头刀



图148　颈部剃刀自切创



（1）颈部切创，死者生前呕气仰头让对方切颈所致



（2）致伤物——菜刀

图149　他杀菜刀切颈



图150　颈部切砍创　甲状软骨被砍断、菜刀所致



（1）肘部自切创



（2）腕部自切创

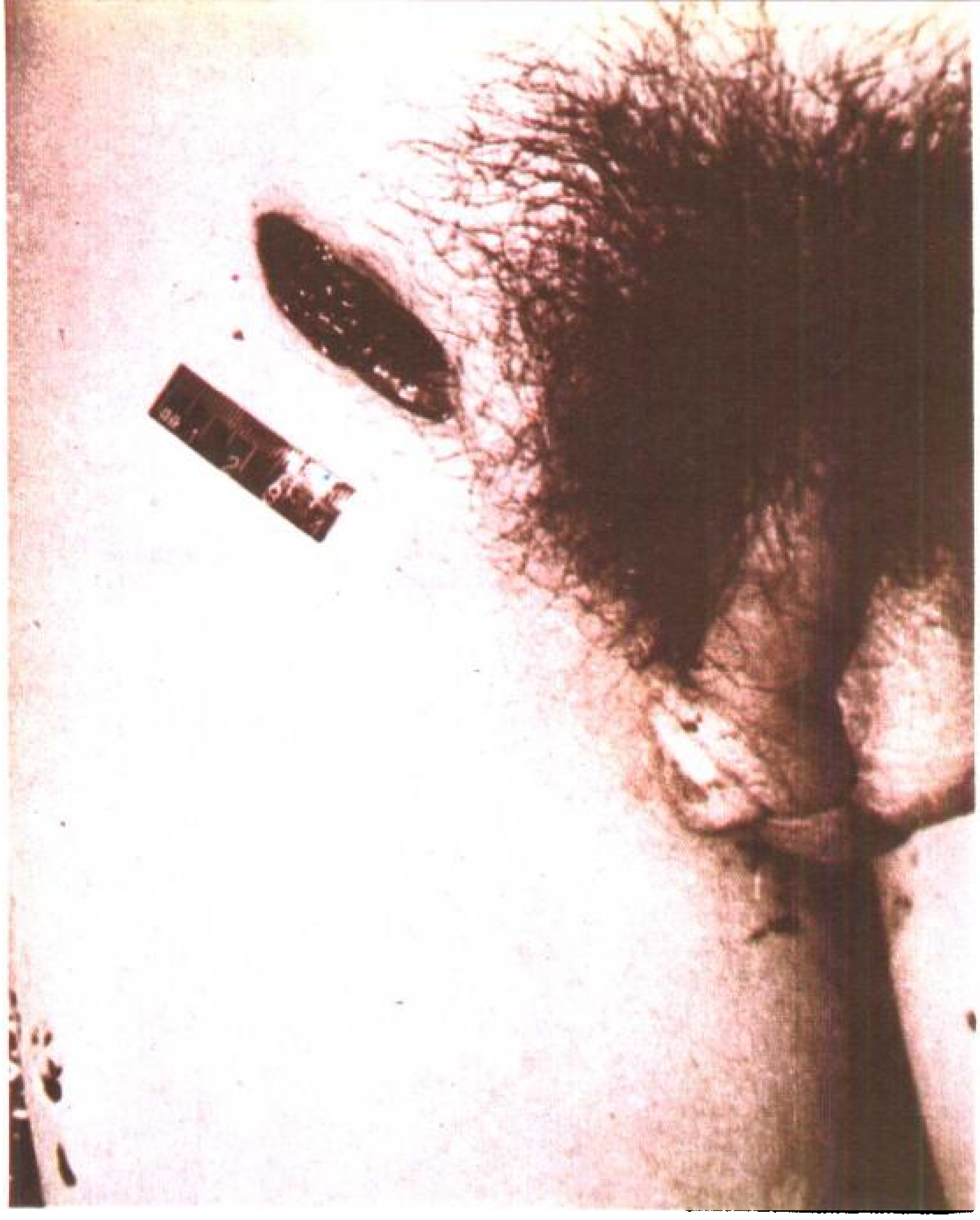


（3）左侧腹股沟下自切创

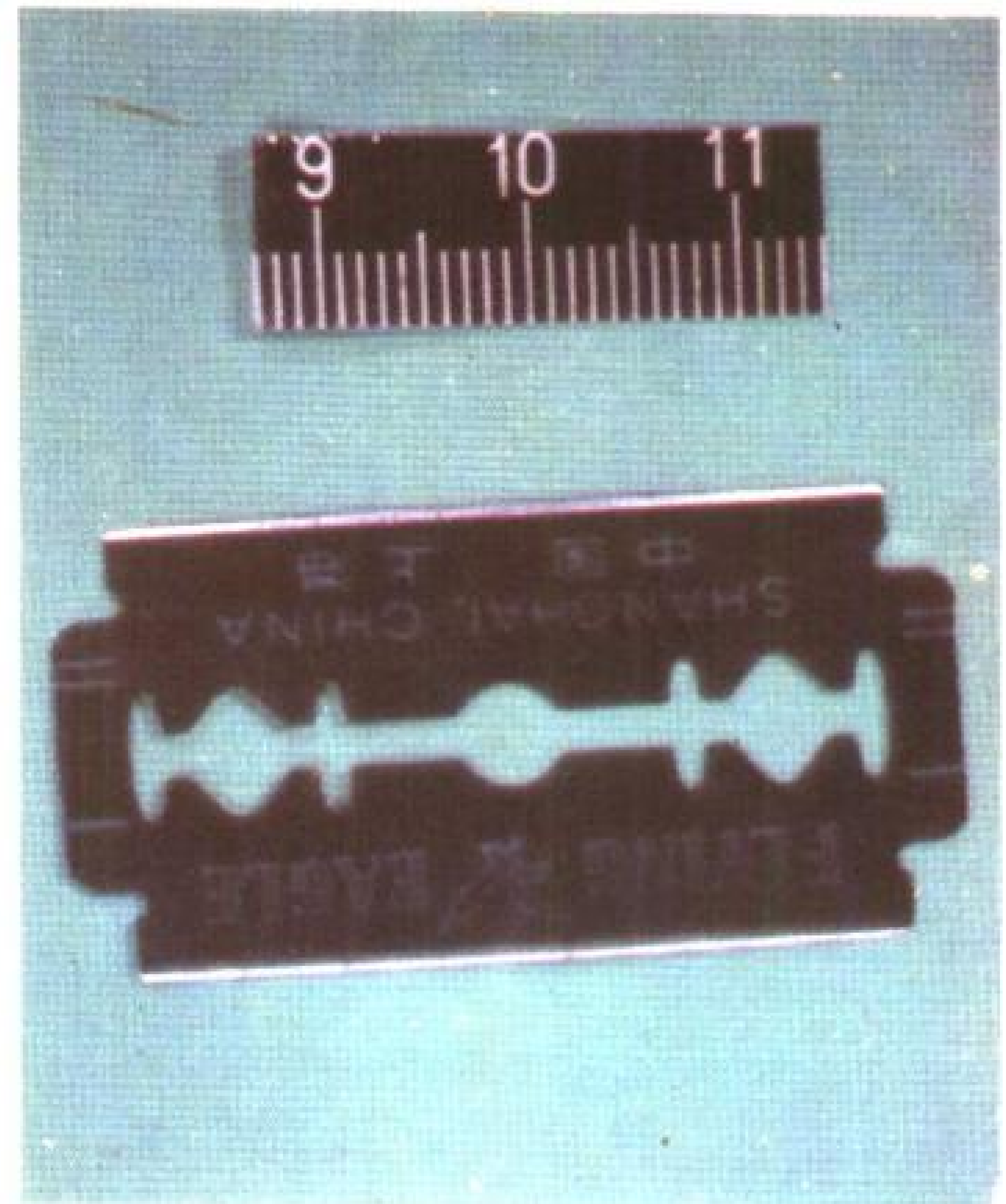
（4）致伤物——单刃刀片



图15 1　肘、腕、腹股沟单刃刀片自切创



（1）右侧腹股沟自切创



（2）致伤物——双刃刀片

图152　腹股沟双刃刀片自切创

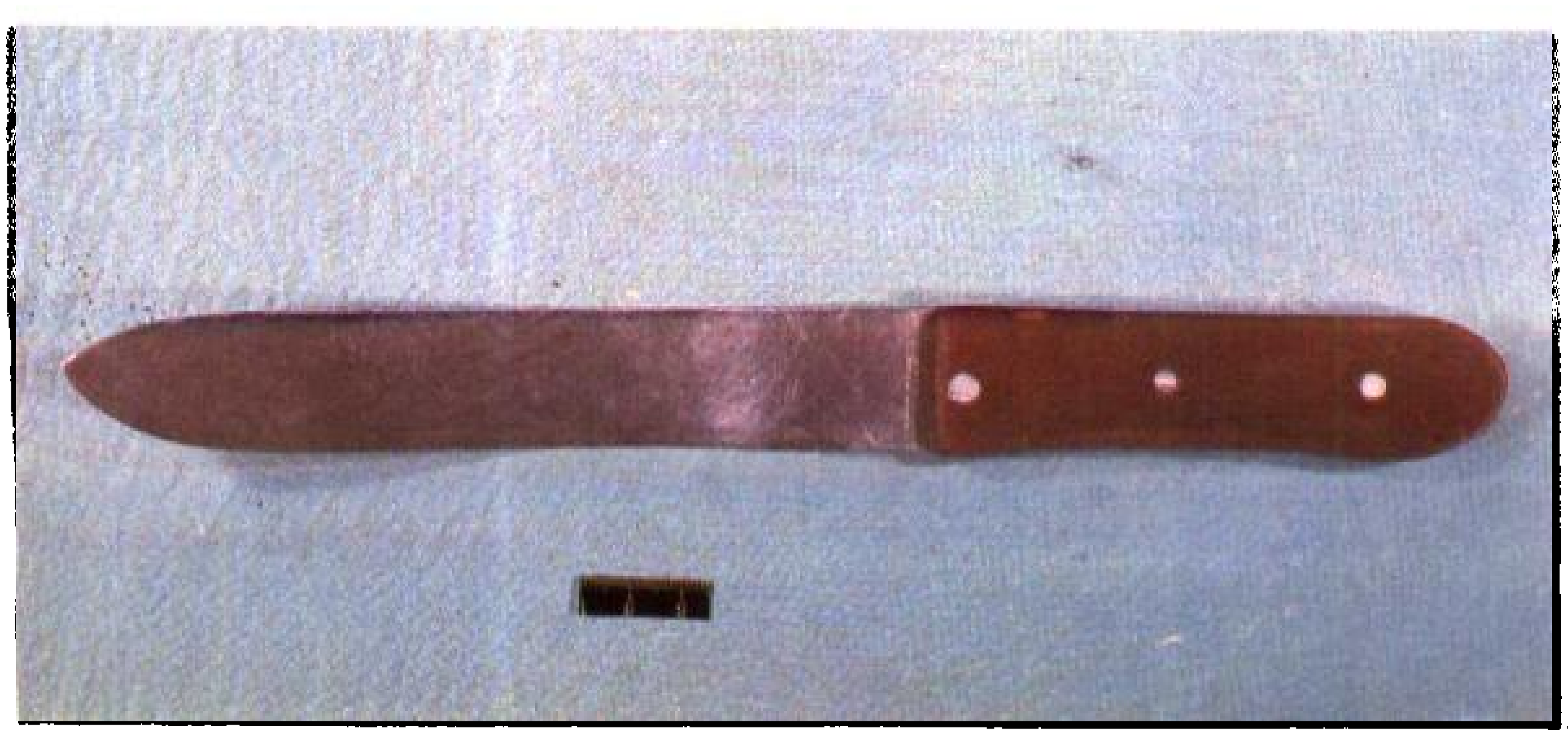
图153　阴囊切割创，睾丸脱出



图154 夺刀所致切划创



（1）夺刀所致的手掌切划创



（2）致伤物——单刃长刀

2．砍创

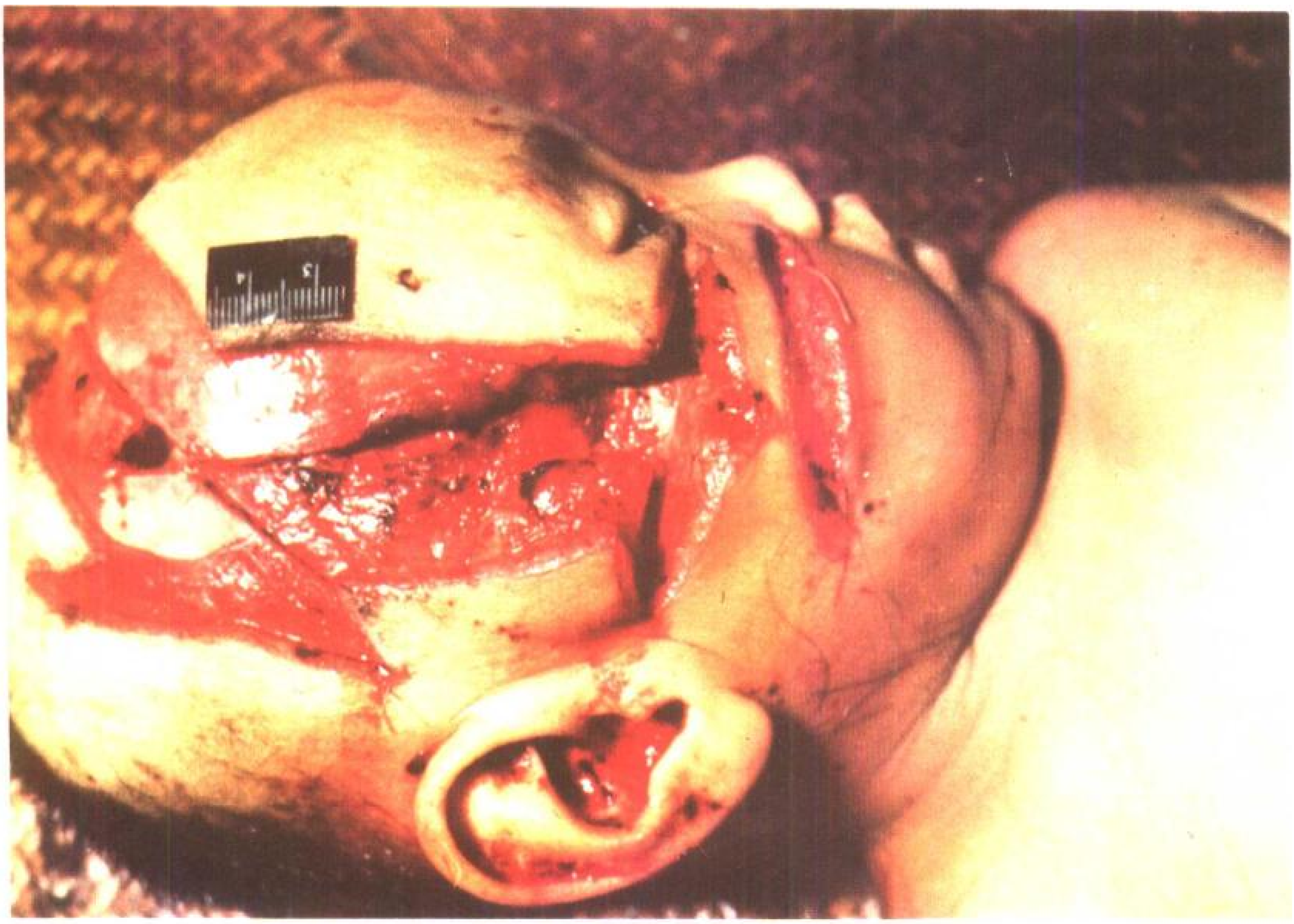


图155　头面部菜刀砍创伴颅骨骨折

图156　左颞部菜刀砍创伴颅骨骨折





图157　头面部菜刀砍创



图158　头及下颌部菜刀砍创



（1）头面部多处砍创，菜刀所致

（2）致伤物——菜刀（已卷刃）



图159　头面部菜刀砍创

（1）颜面部毁容性砍创，菜刀反复砍击所致



（2）致伤物——菜刀，刃部多处损缺

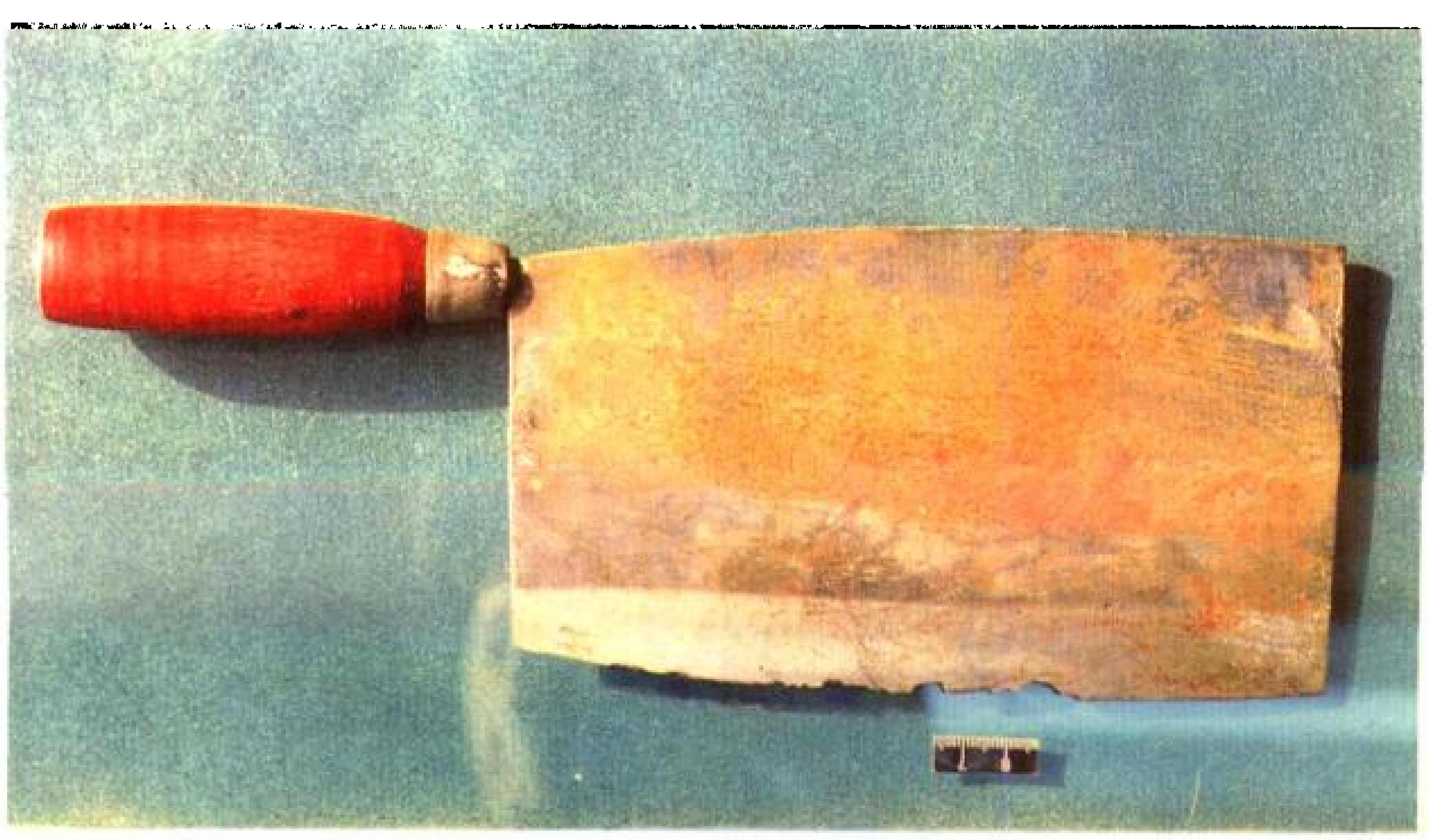


图160 面部毁容性砍创



图161　面、颈部菜刀砍创

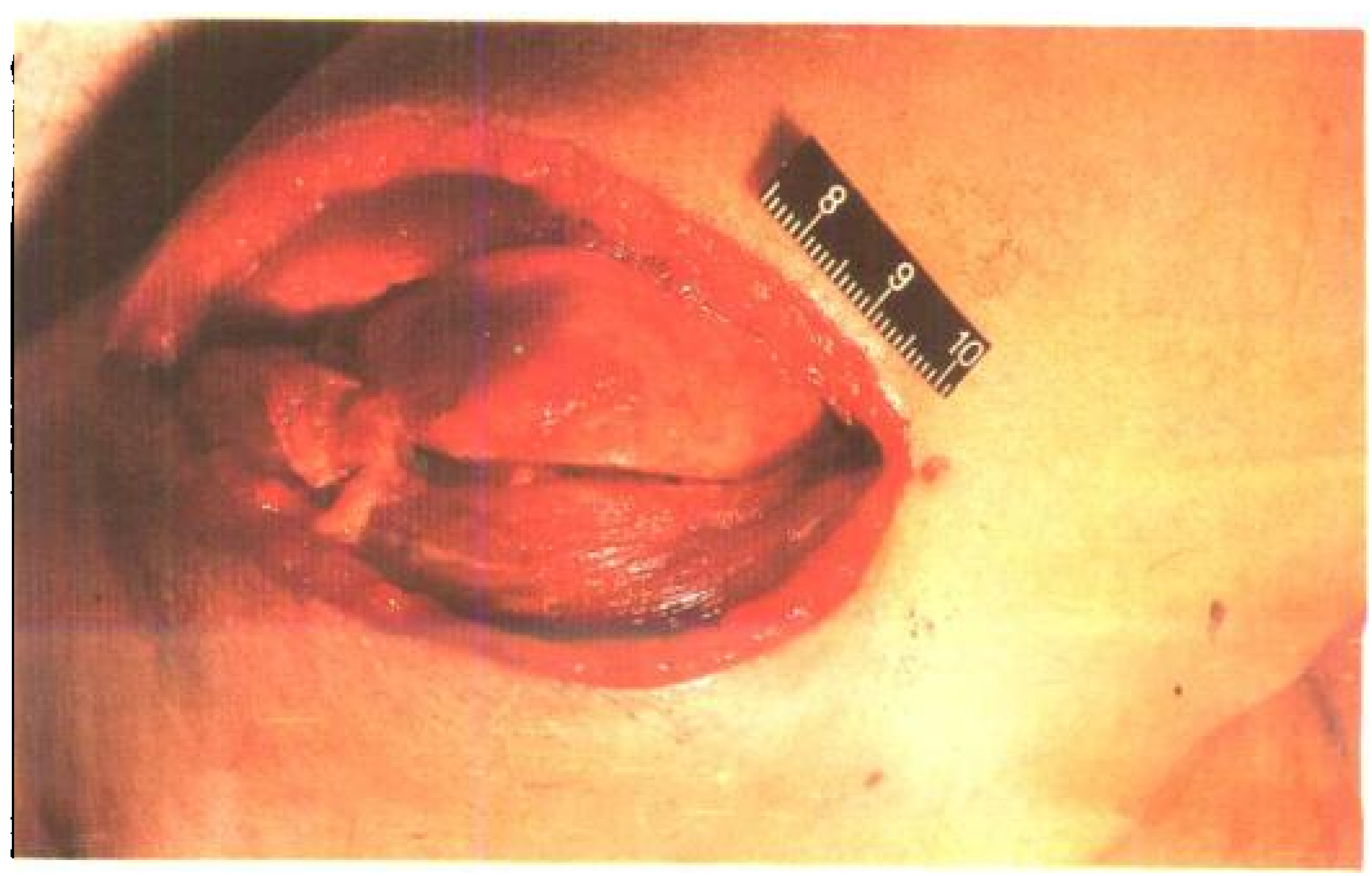


图162　肩部砍创，肱骨头砍裂



图164　手背抵抗伤

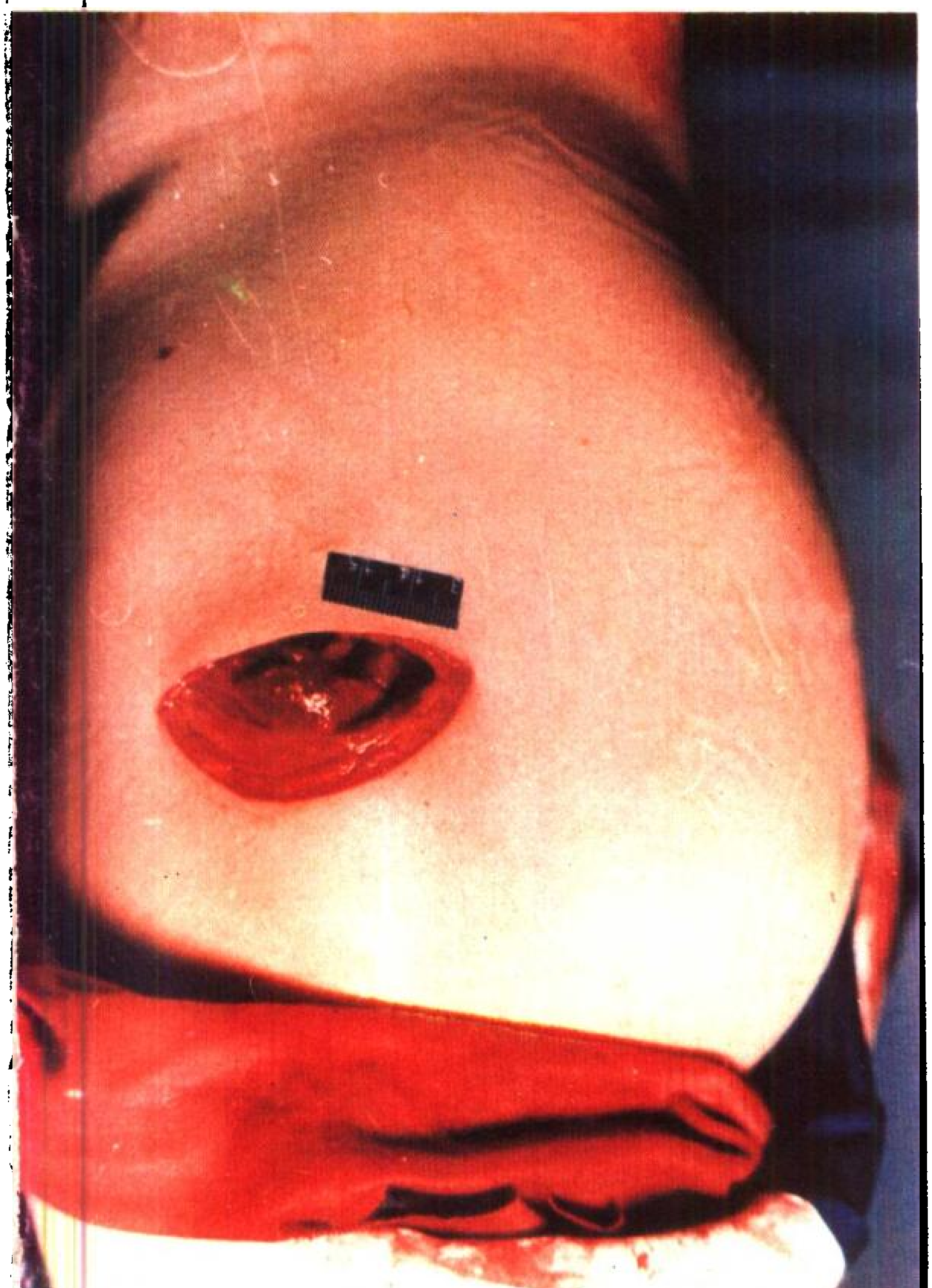


图163　臀部砍创　菜刀尖部砍击所致

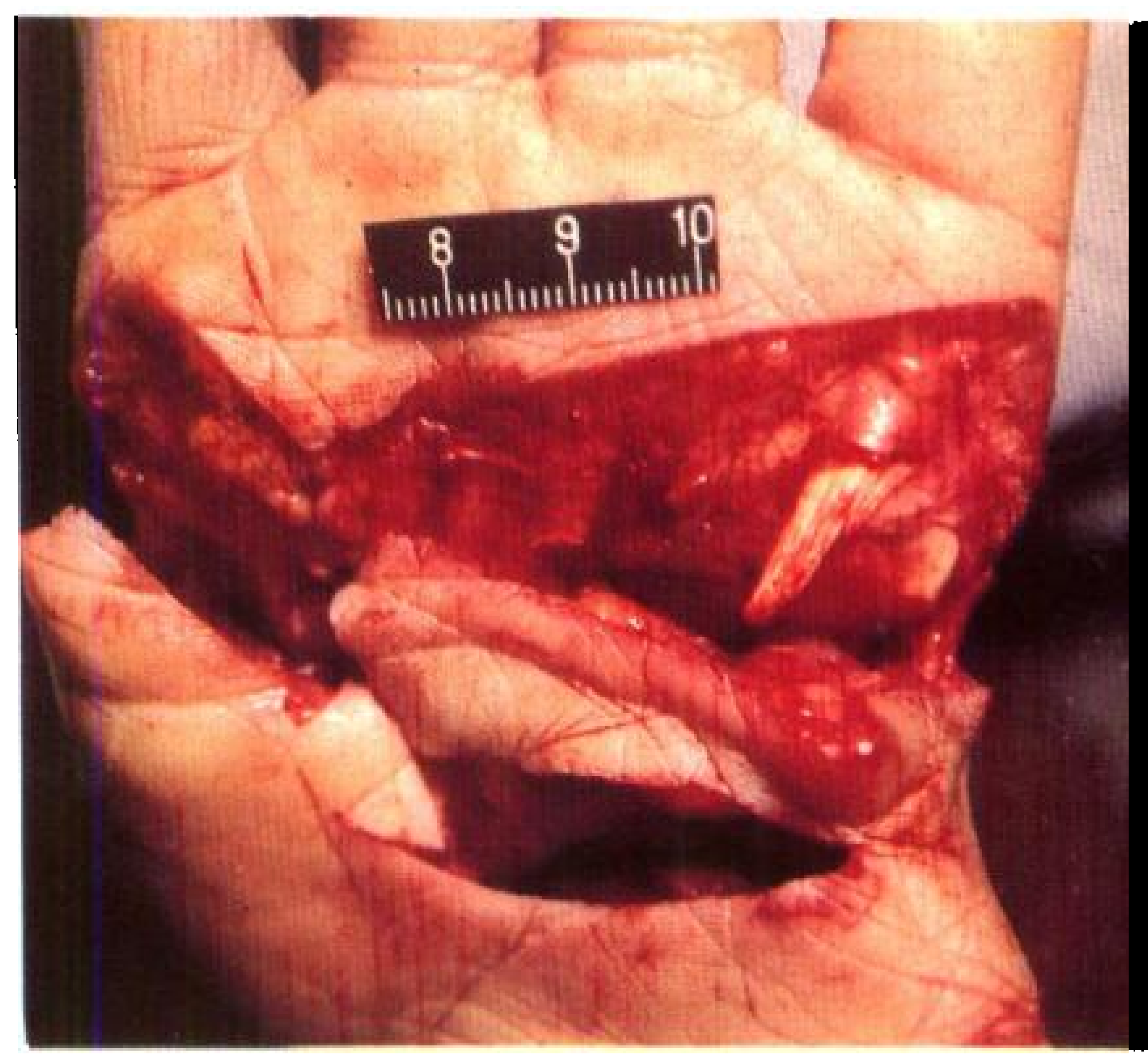


图165　手掌抵抗伤

图166　右下肢菜刀砍创

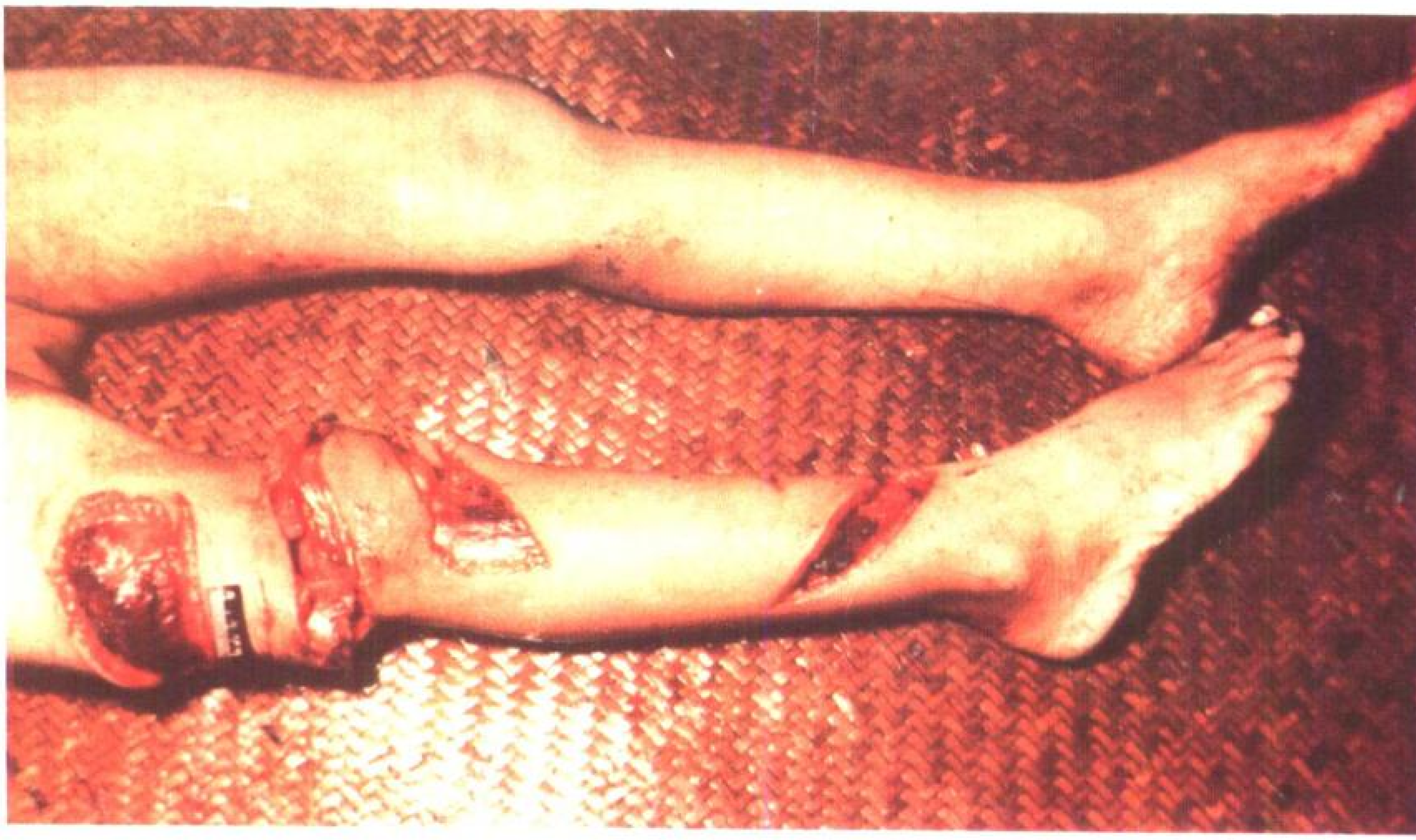
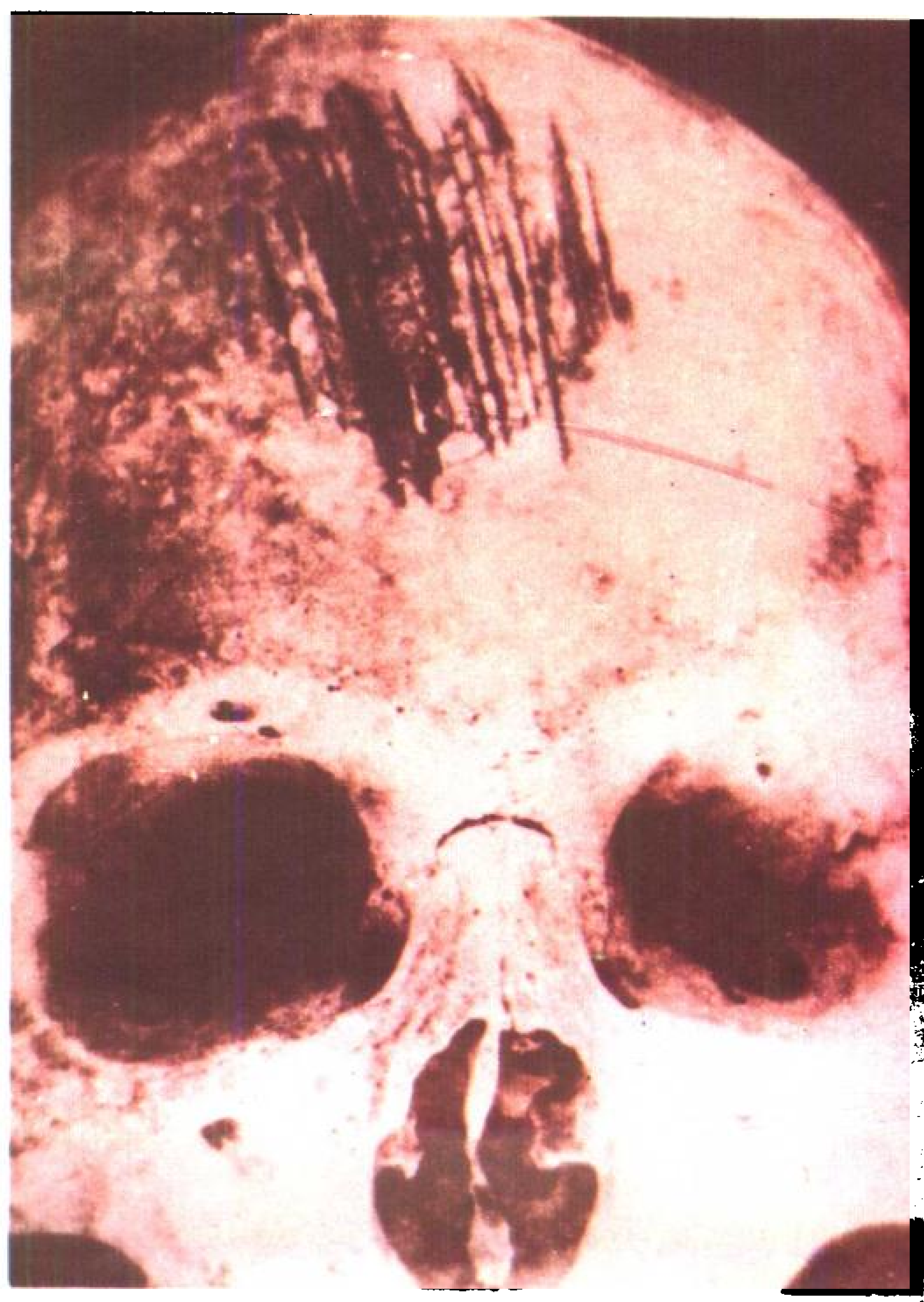
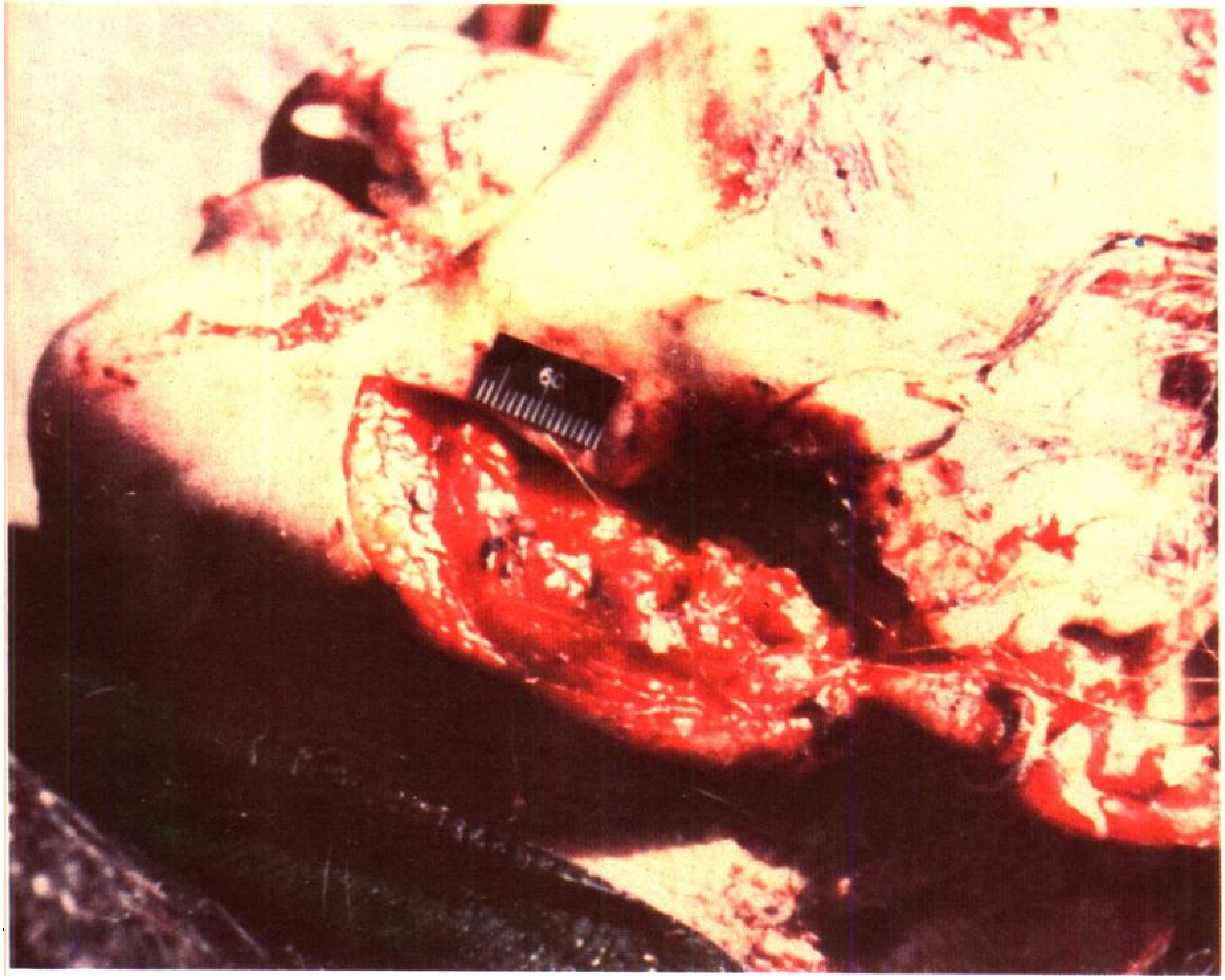


图167　额部头皮菜刀自砍创



图168　额骨菜刀自砍创





（1）头面部砍创，斧刃所致

（2）致伤物——斧子



图169　头面部斧砍创

（1）头左顶部及颞部砍创，砍骨刀所致



（2）致伤物——砍骨刀

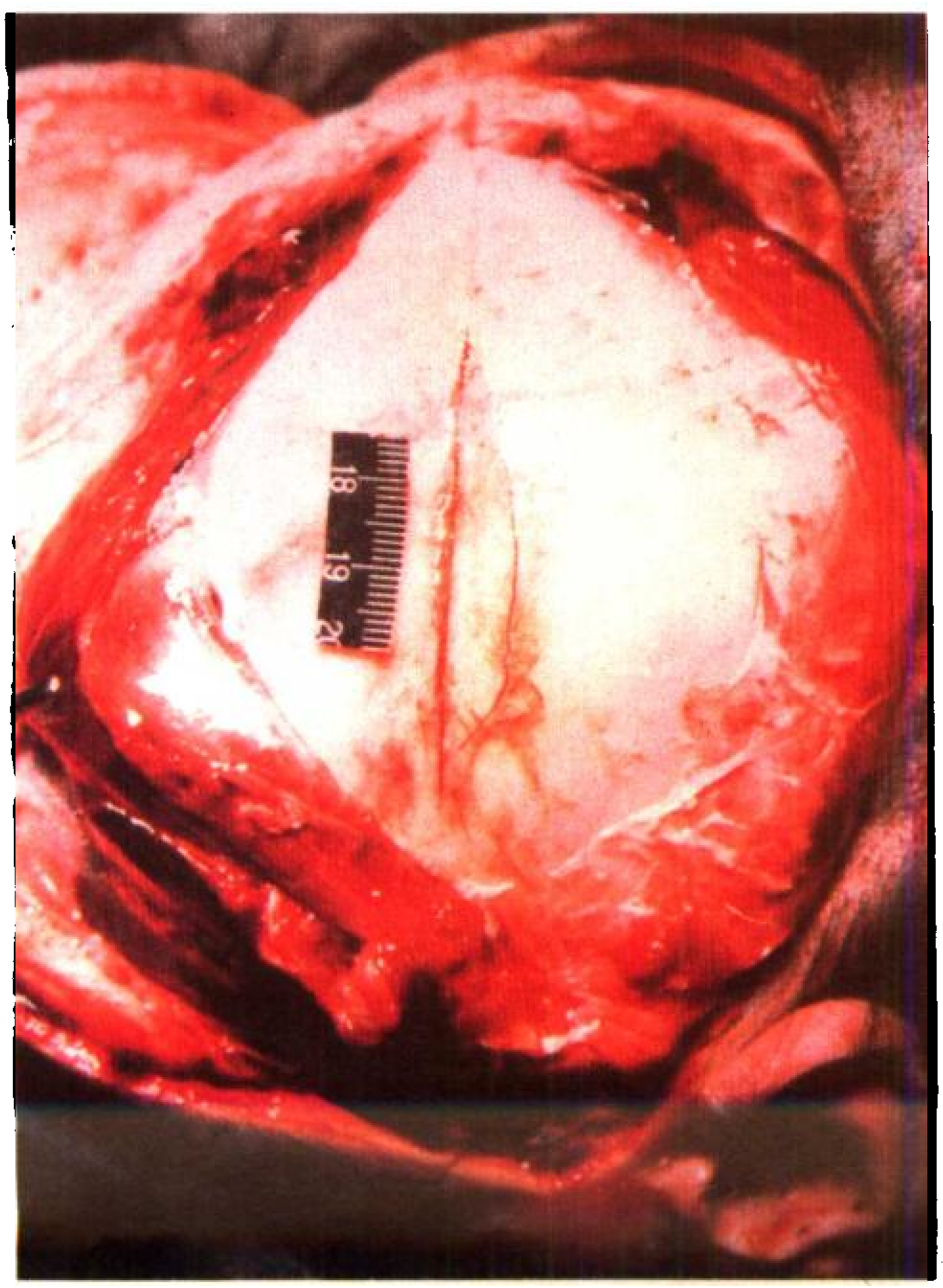


图170　砍骨刀致头部砍创

图171　砍骨刀致砍创、骨折、硬膜外血肿

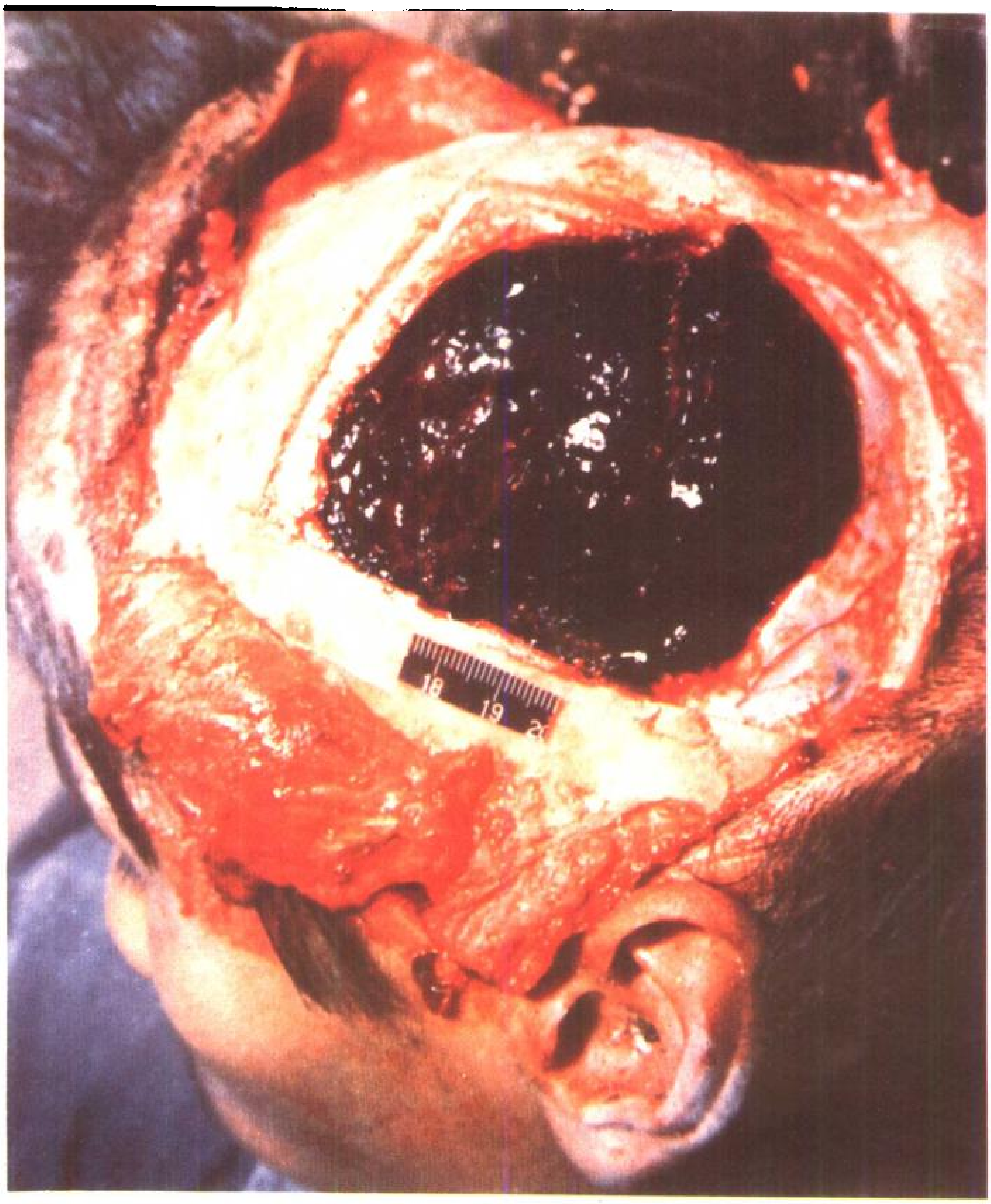


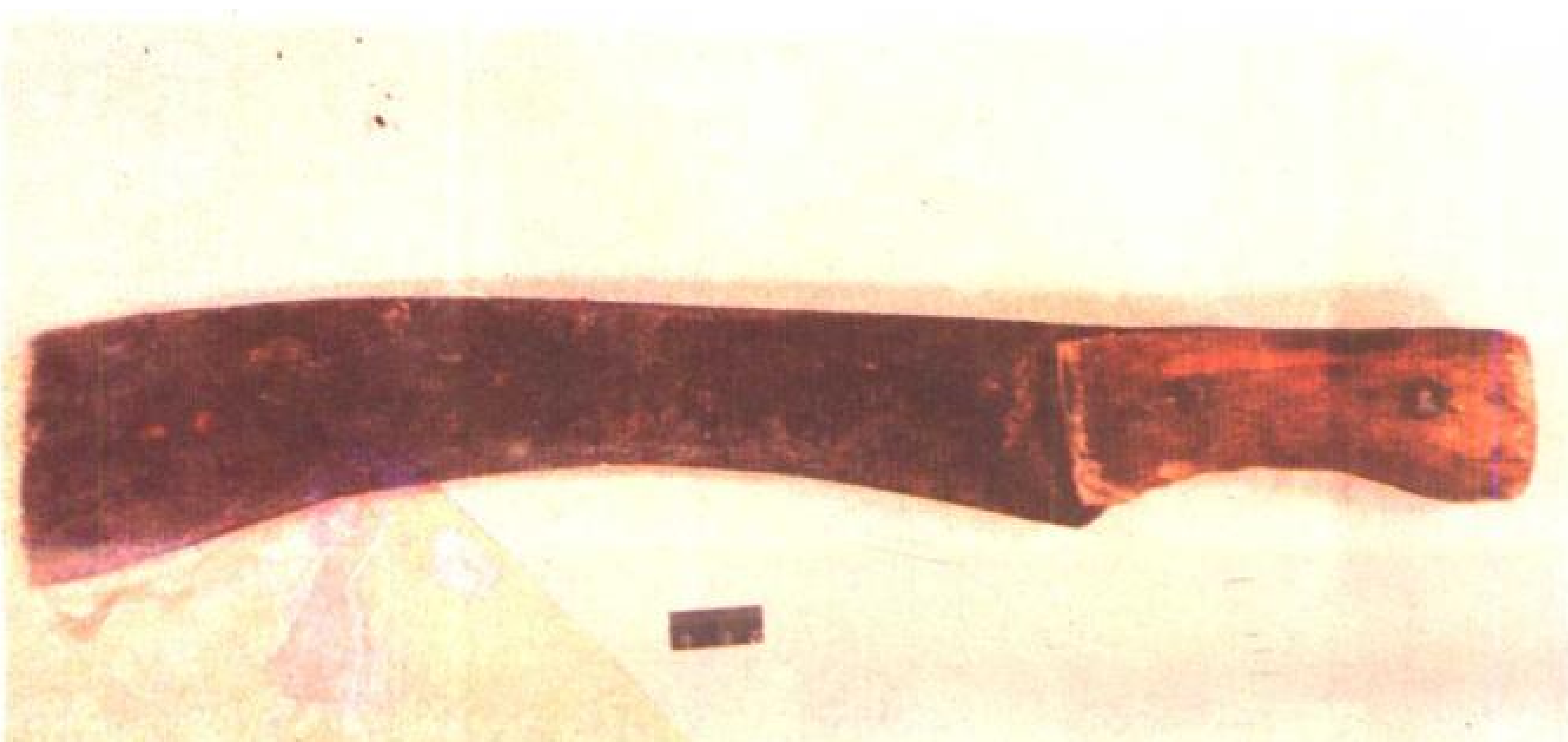
（1）左顶颞部砍创，在治疗时仅将头皮创口缝合，伤者于12小时后死亡



（2）上图局部放大

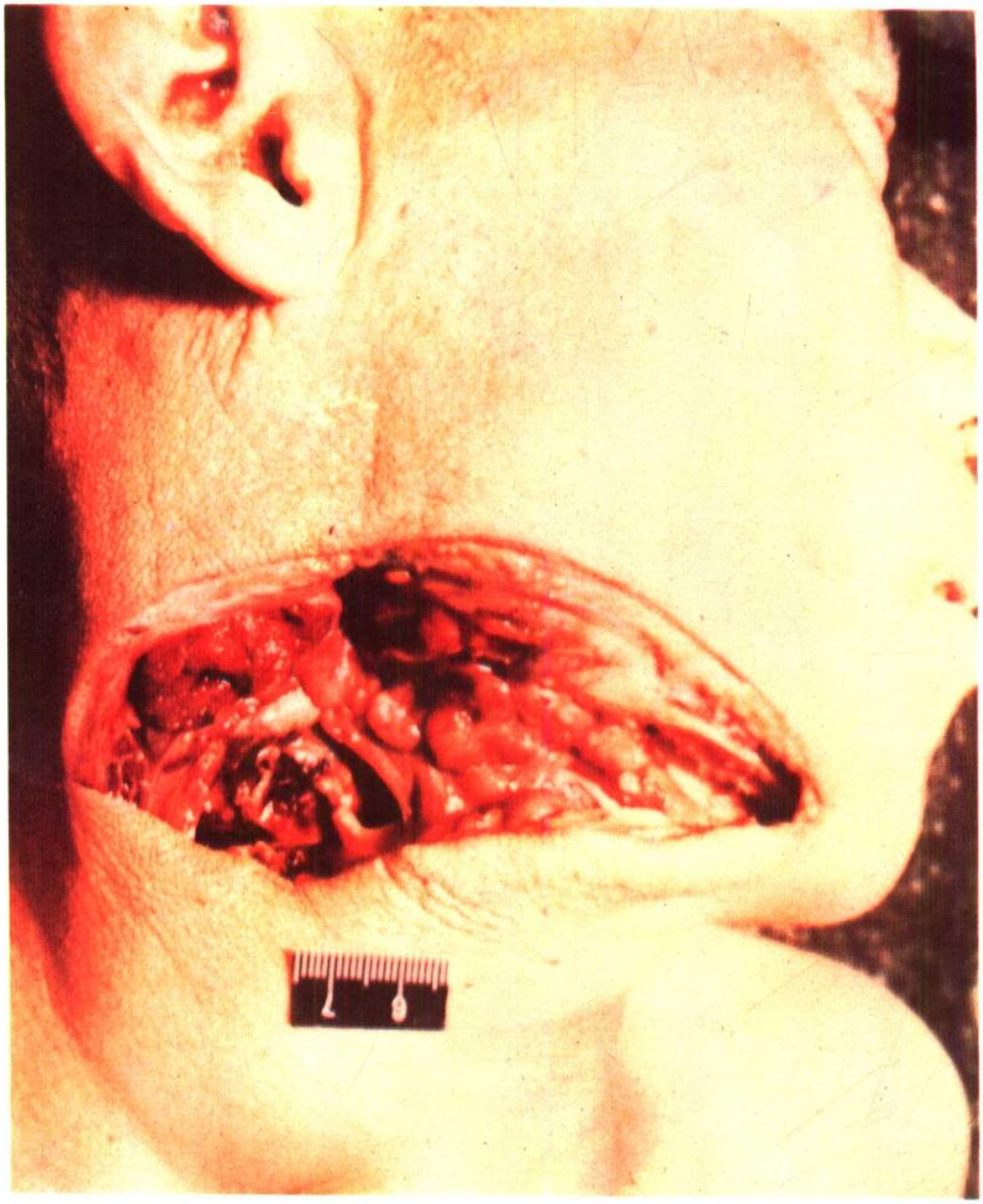
（3）硬膜外血肿





（4）致伤物——砍骨刀

（1）右下颌部砍创，砍柴刀所致





（2）致伤物——砍柴刀

图172　砍柴刀所致砍创



（1）额、顶部砍创，大刀所致



（2）致伤物——大刀

图173　大刀所致砍创

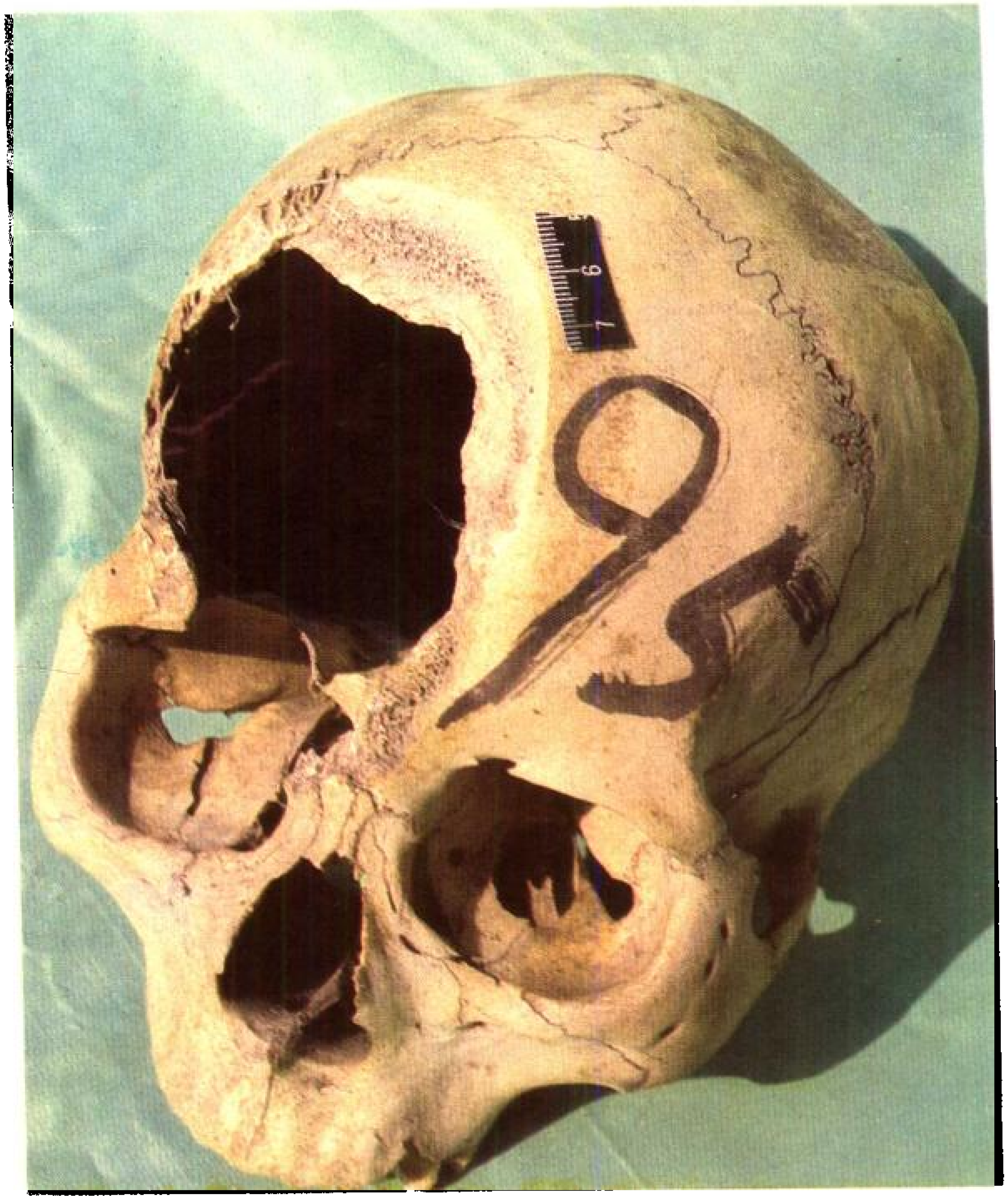


图174　额骨战刀砍削创面



图175　战刀致顶骨舟状骨折



（1）颜面及头颈部砍创，铡刀所致

（2）致伤物——铡刀

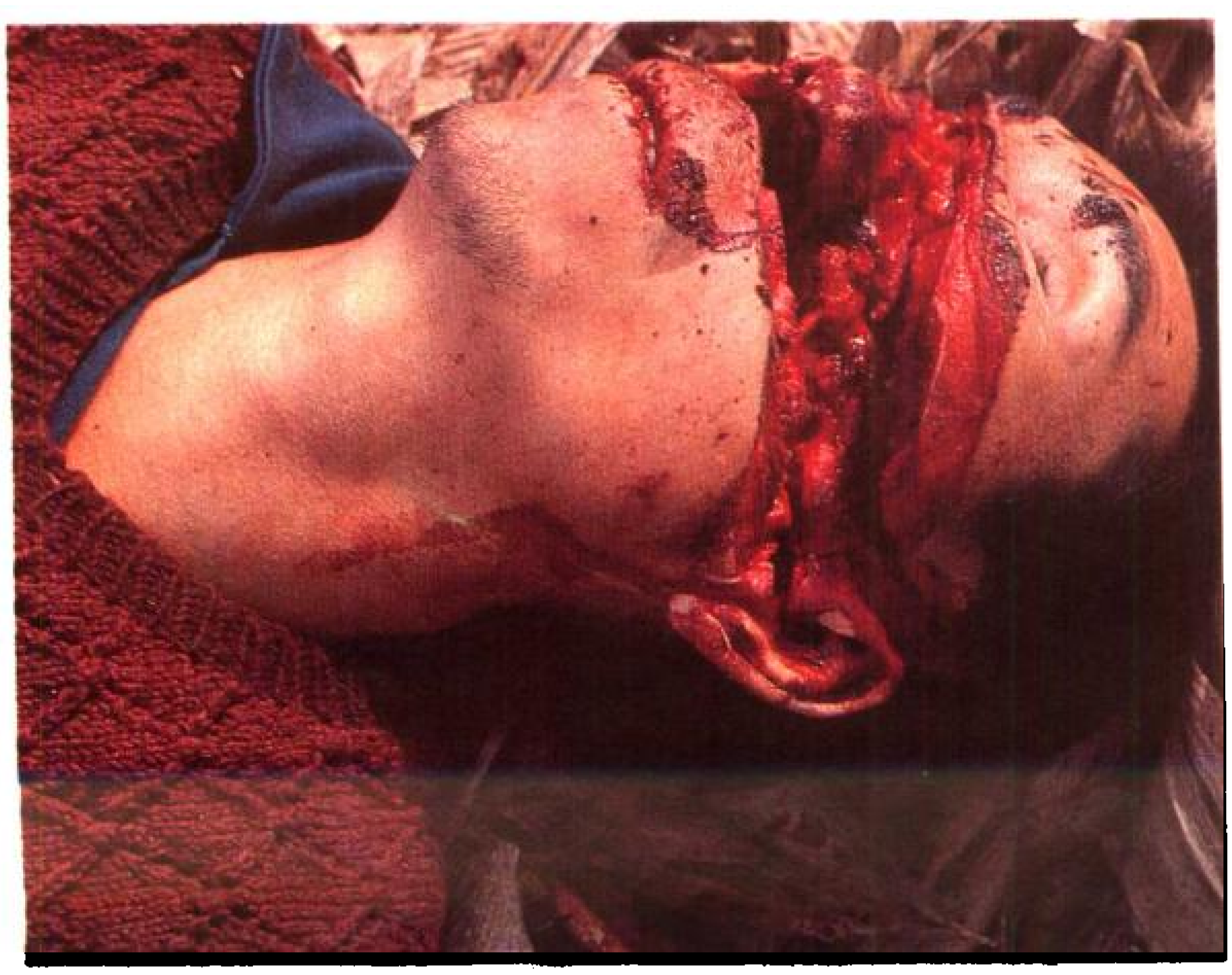


图176　头面颈部铡刀砍创

图177　三人被铡刀砍击致死现场及损伤



（1）一家三口被铡刀砍击致死的惨状



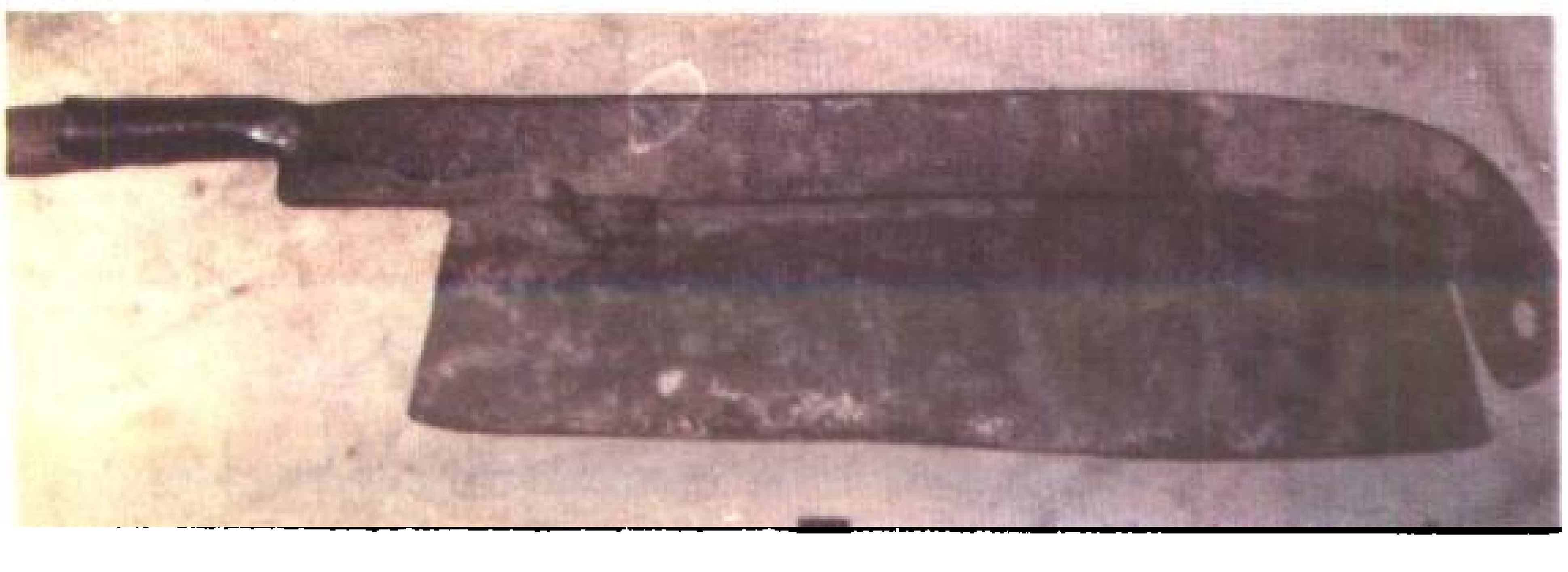
（2）颜面部砍创，创口面积大，创腔深，伴面部严重骨折



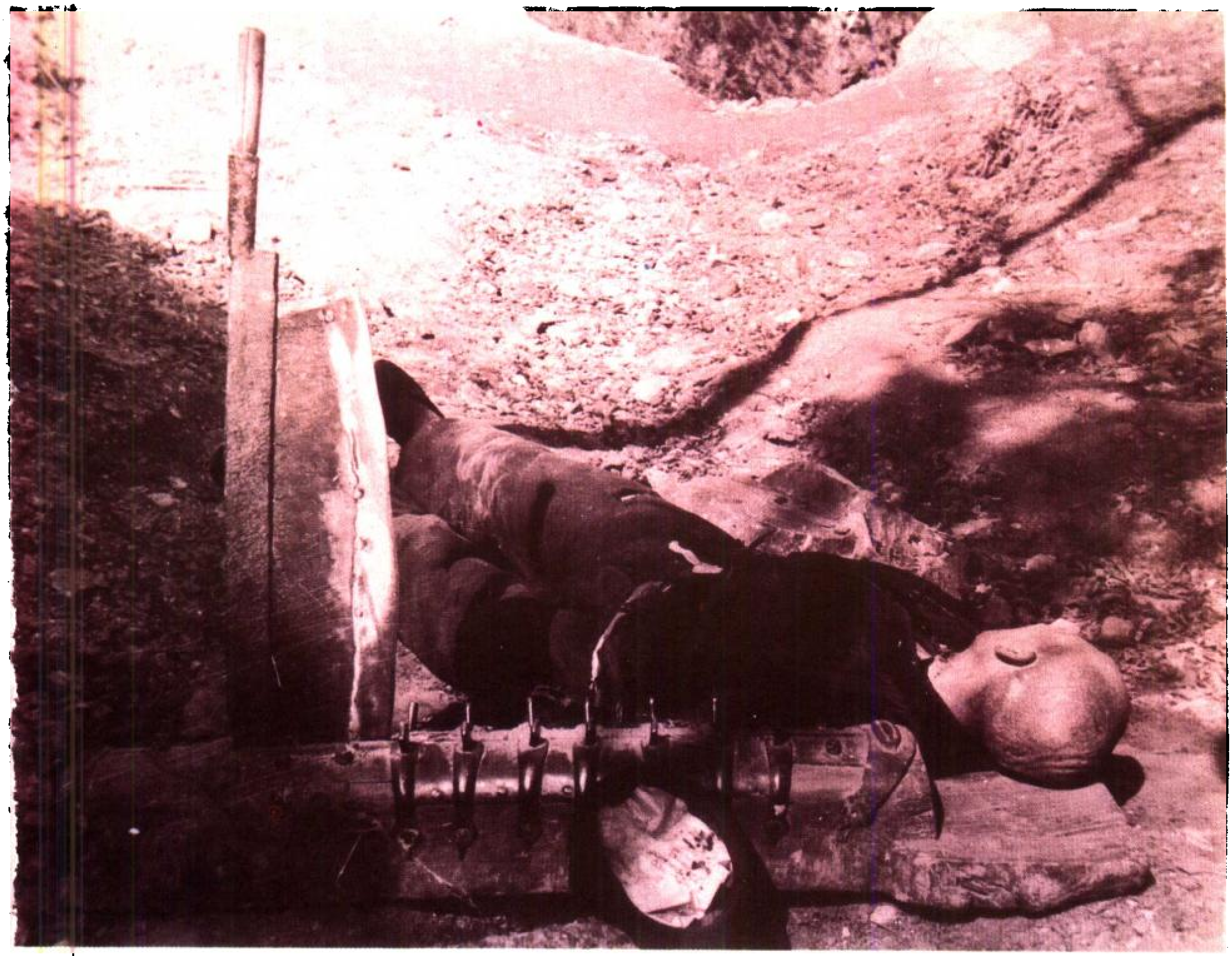
（3） 左额部砍创



（4） 枕部砍创



（5） 致伤物——铡刀



（1）利用铡刀铡颈自杀（现场已有变动）

（2）颈部的铡刀自砍创

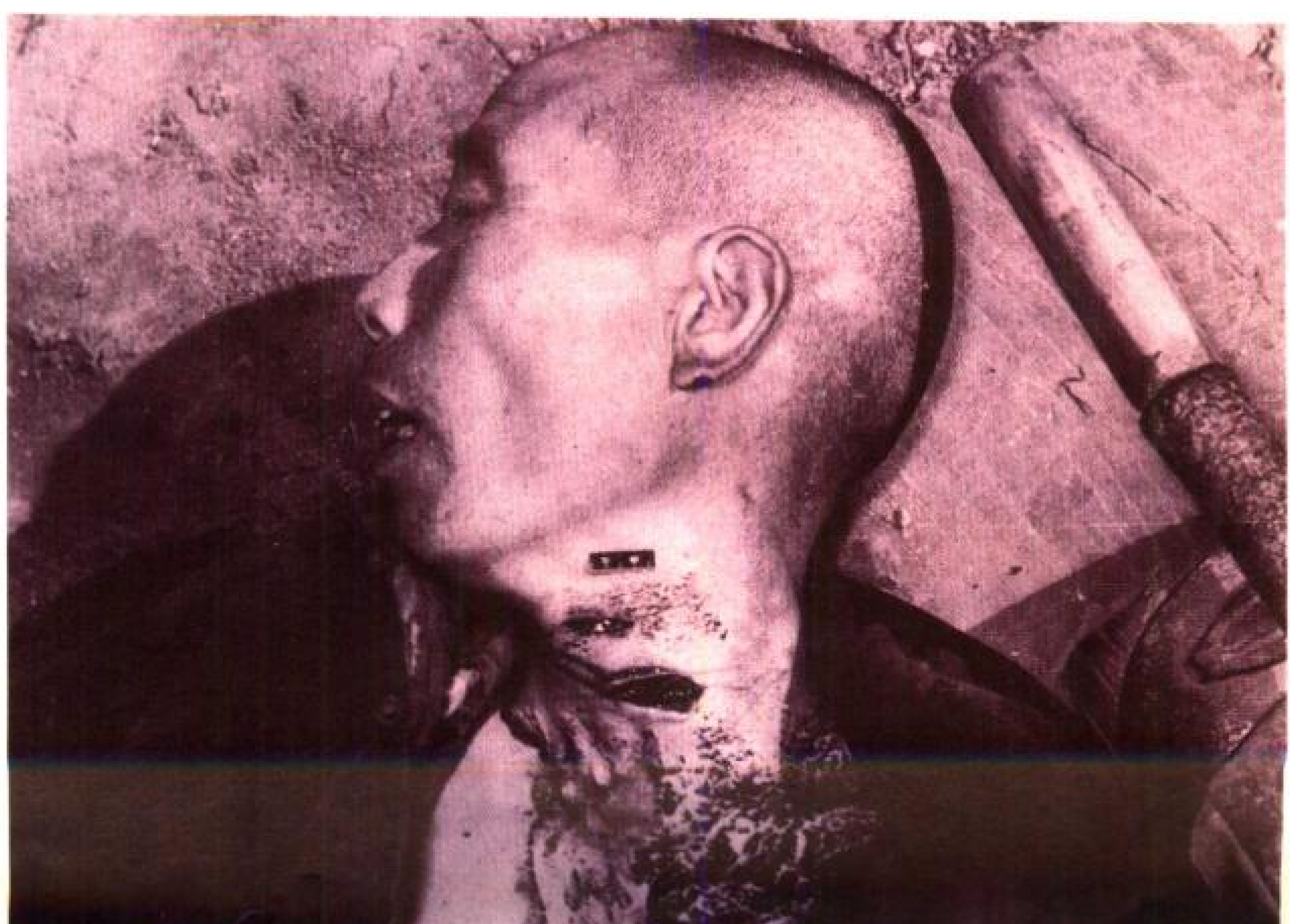


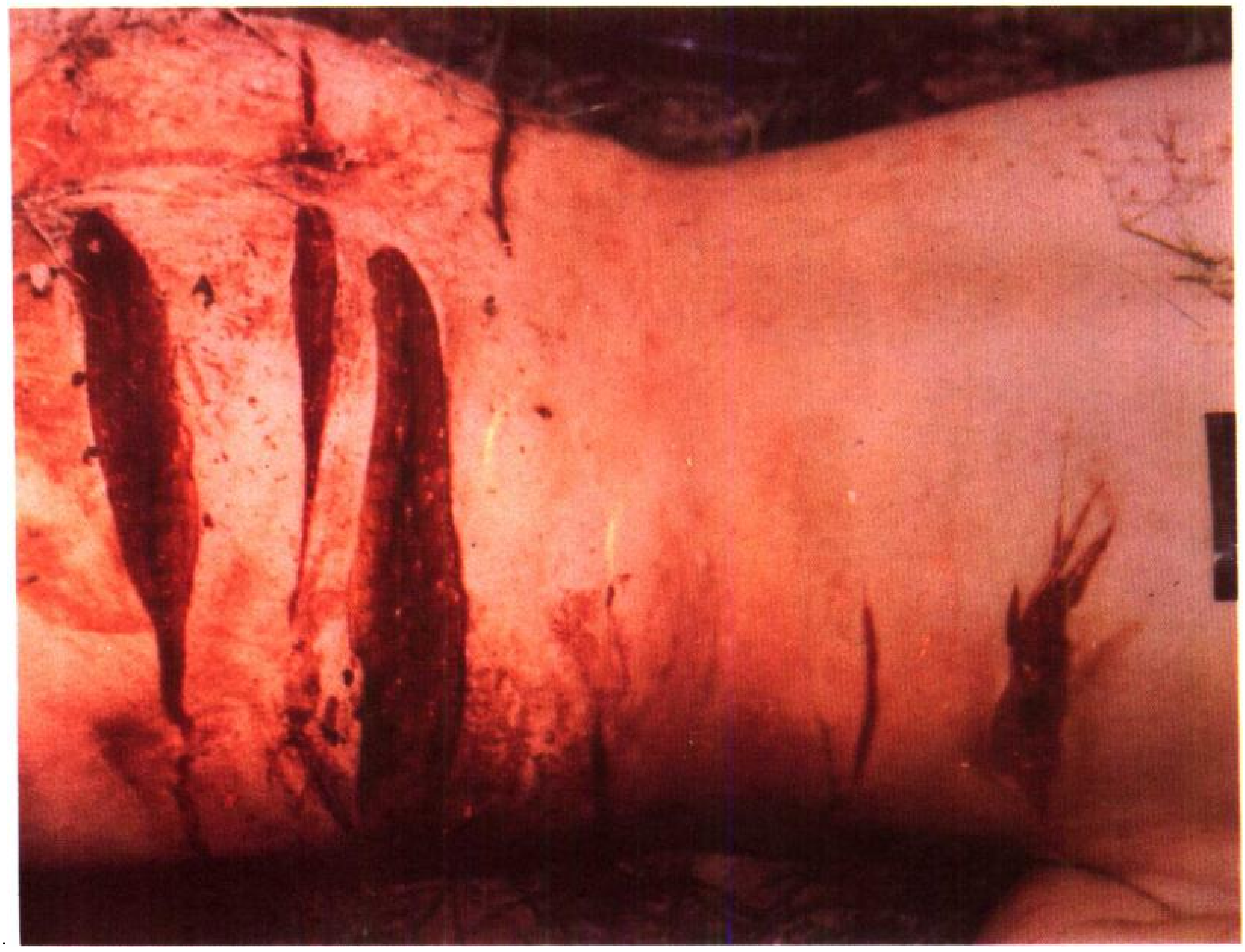
图178　铡刀自砍创



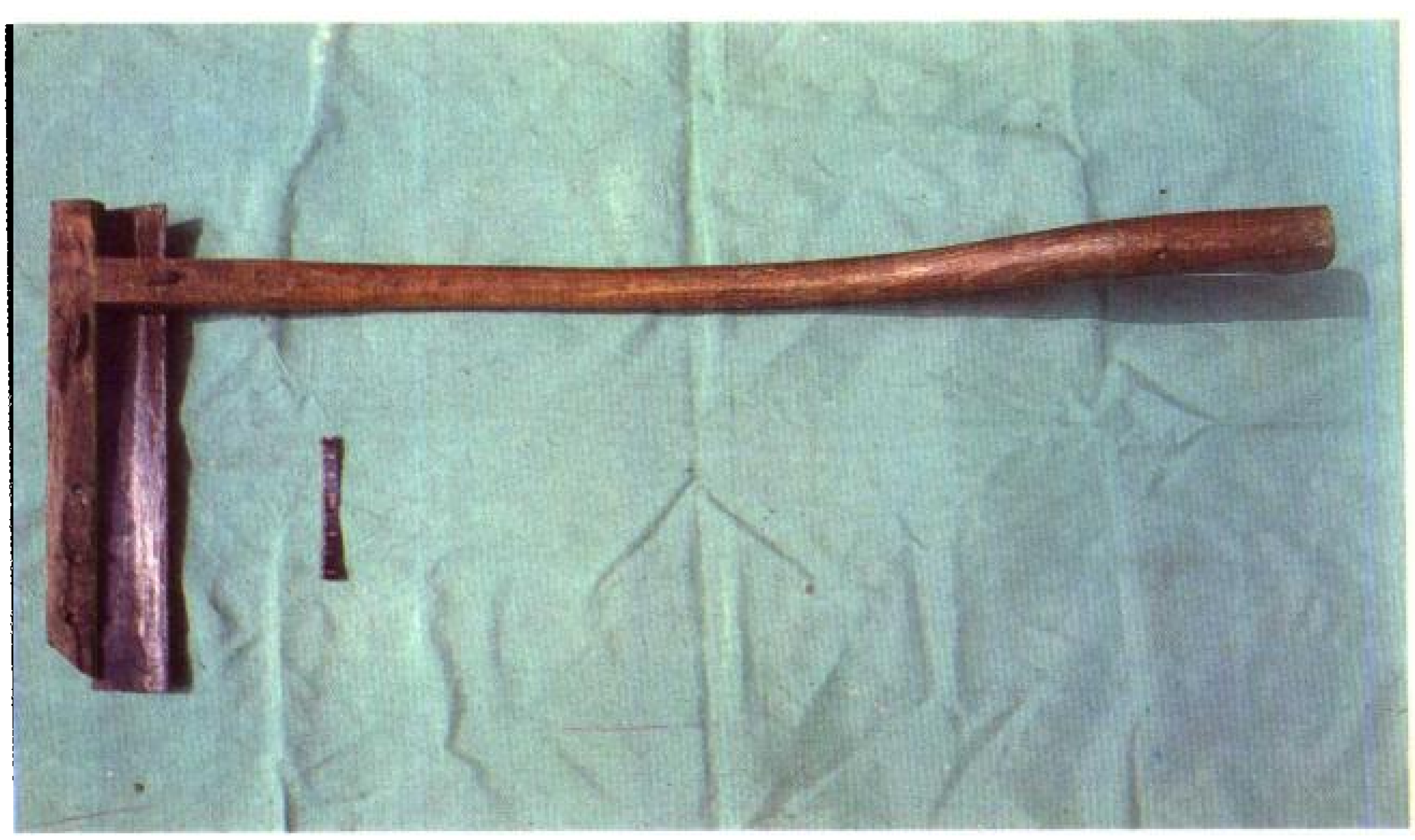
（1）颜面及颈部砍切创



（2）腹部镰刀切划创



（3）背部及臀部砍切创，创角呈拖尾状



（4）致伤物——镰刀

图179　镰刀所致砍切创

3. 刺　创

图180　腹部及肝脏单刃小刀刺创

（1）右上腹部刺创



（2）致伤物——单刃小刀



（3）肝脏右叶刺创

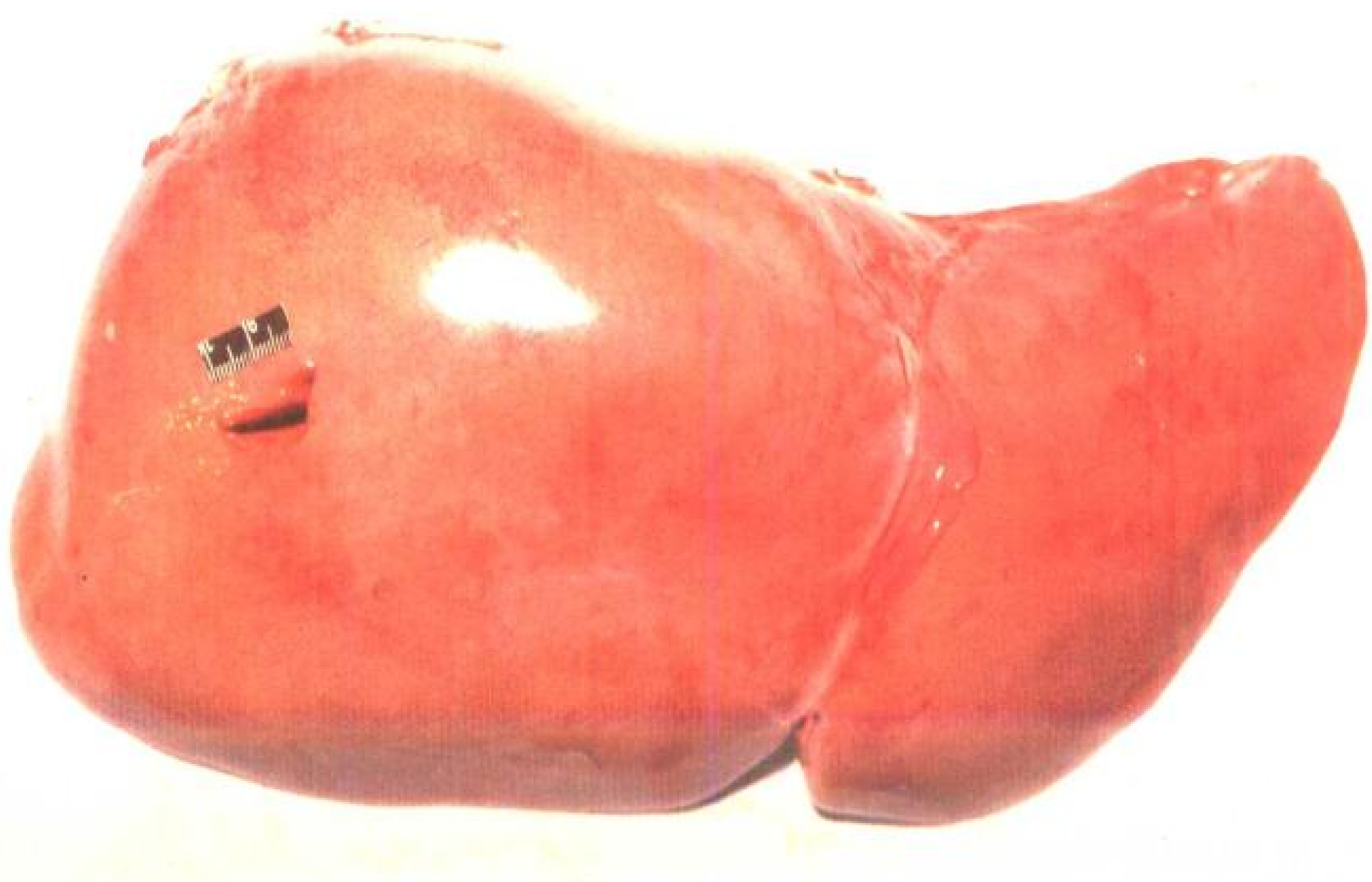
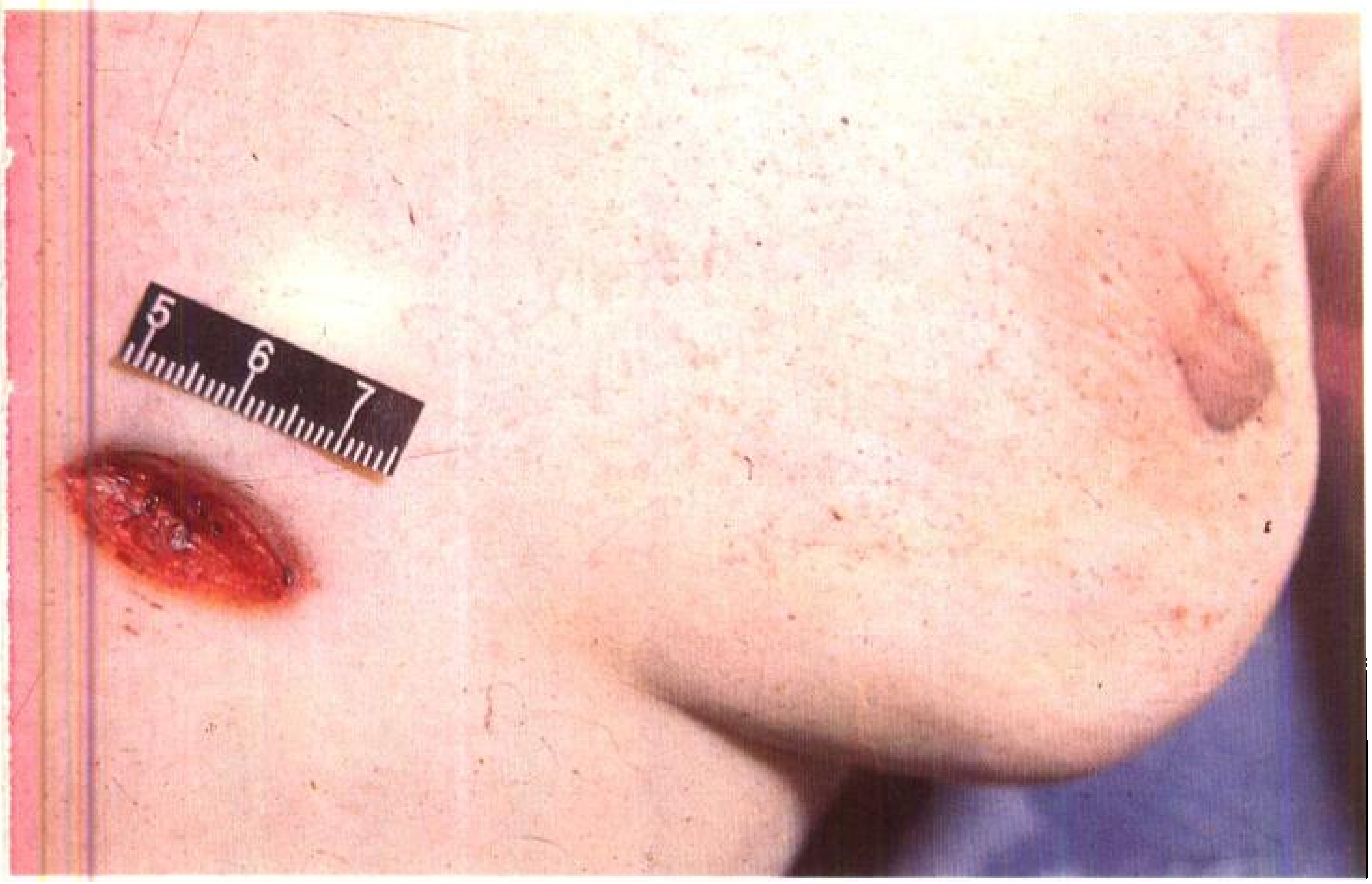


图181　胸部手术刀自刺创



（1）左胸部刺创。创口处露有刀柄末端，系自杀所致

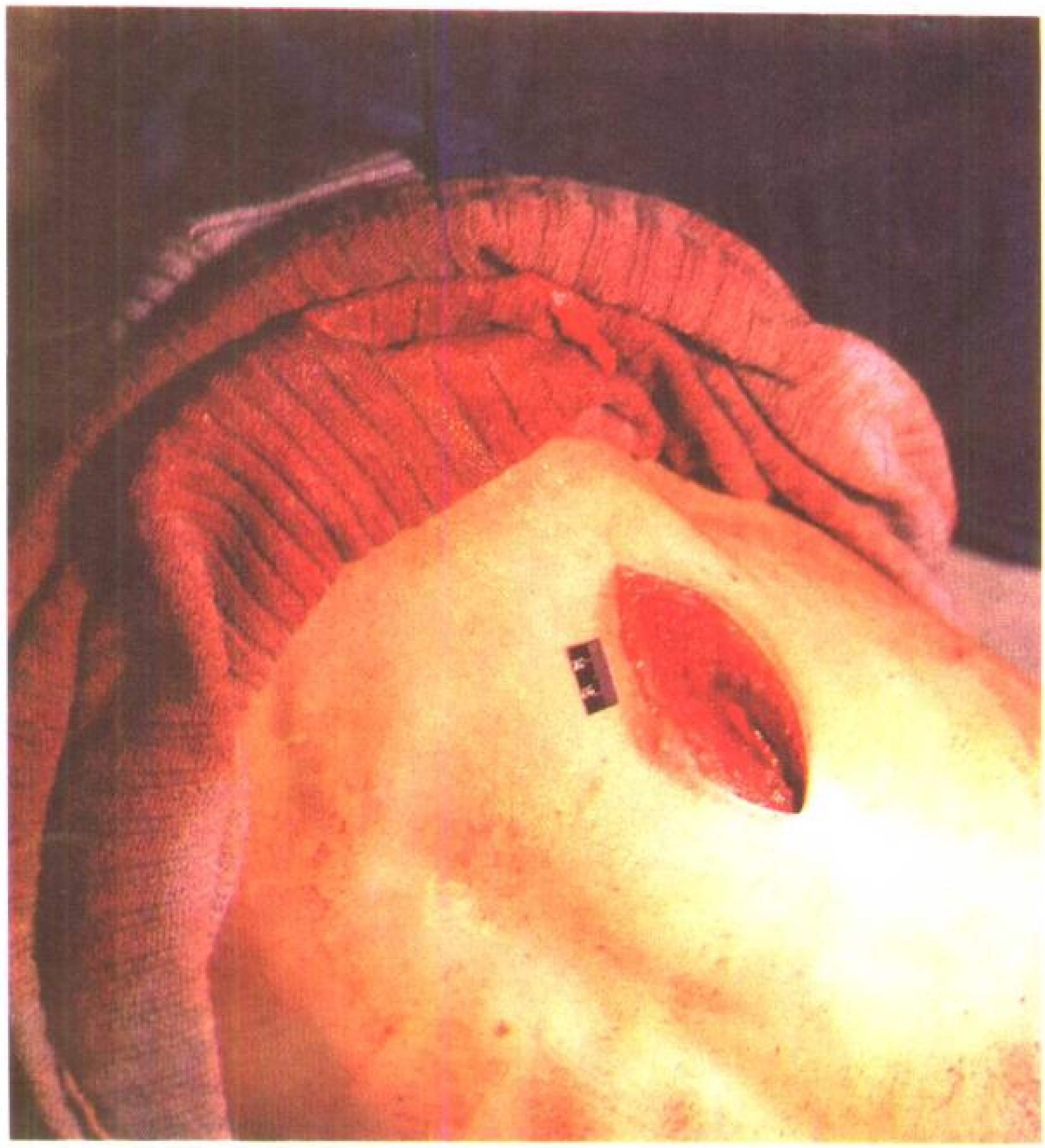


（2）左胸部刺创



（3）致伤物——手术刀，刀片已断

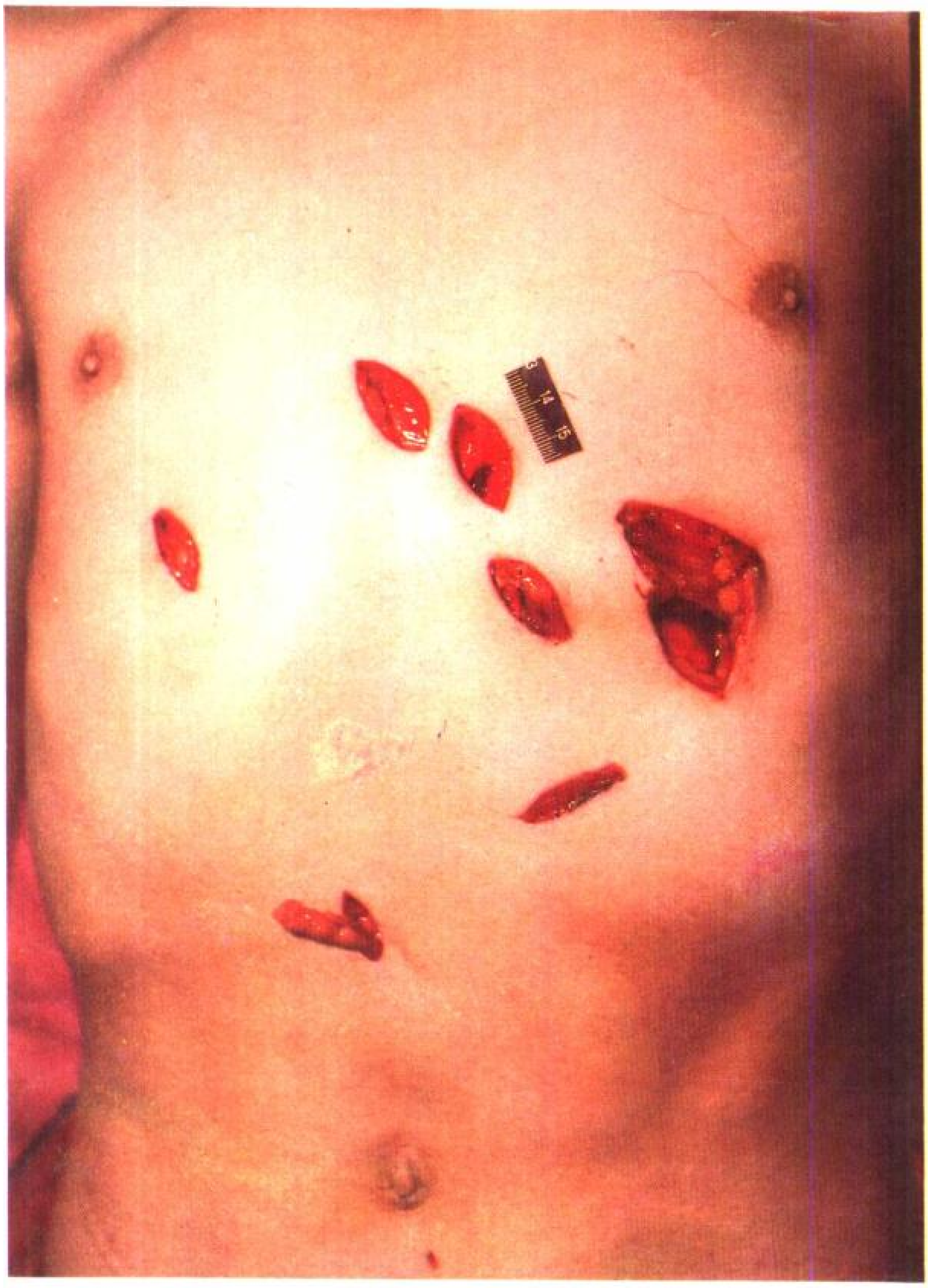
（1）左胸部刺切创



（2）致伤物——单刃水果刀



图182　胸部水果刀刺切创



(2)致伤物——单刃刀

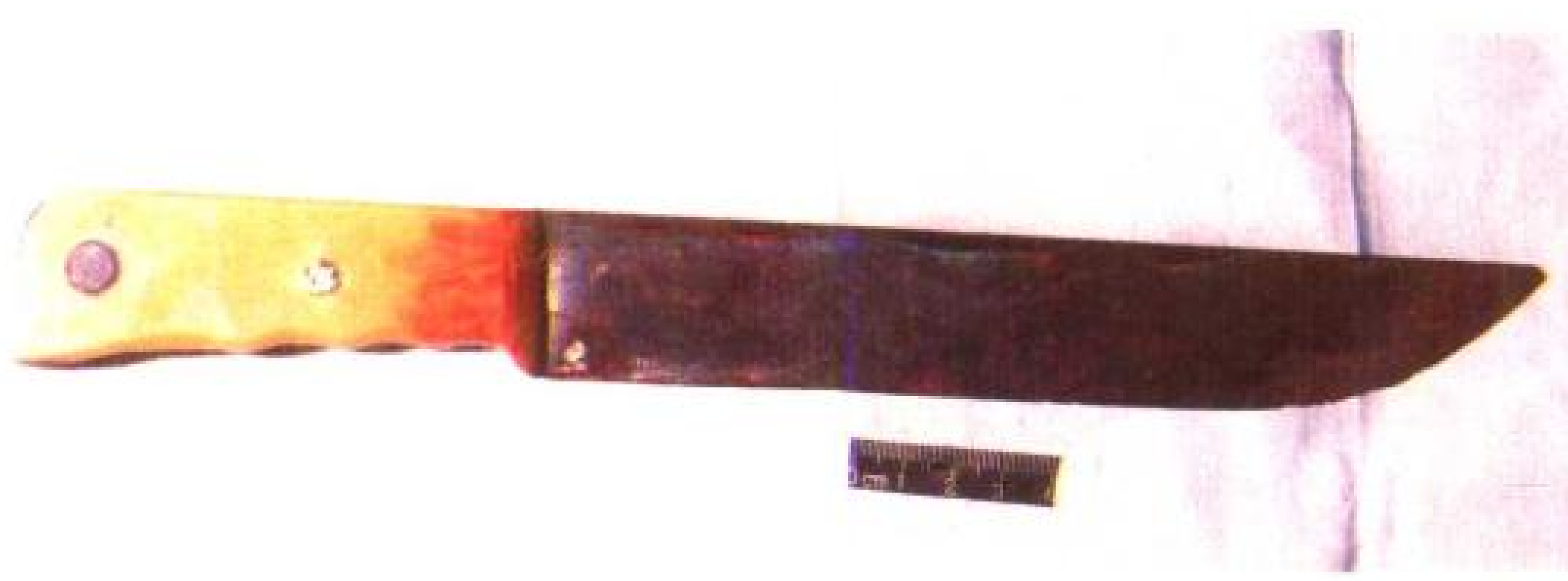
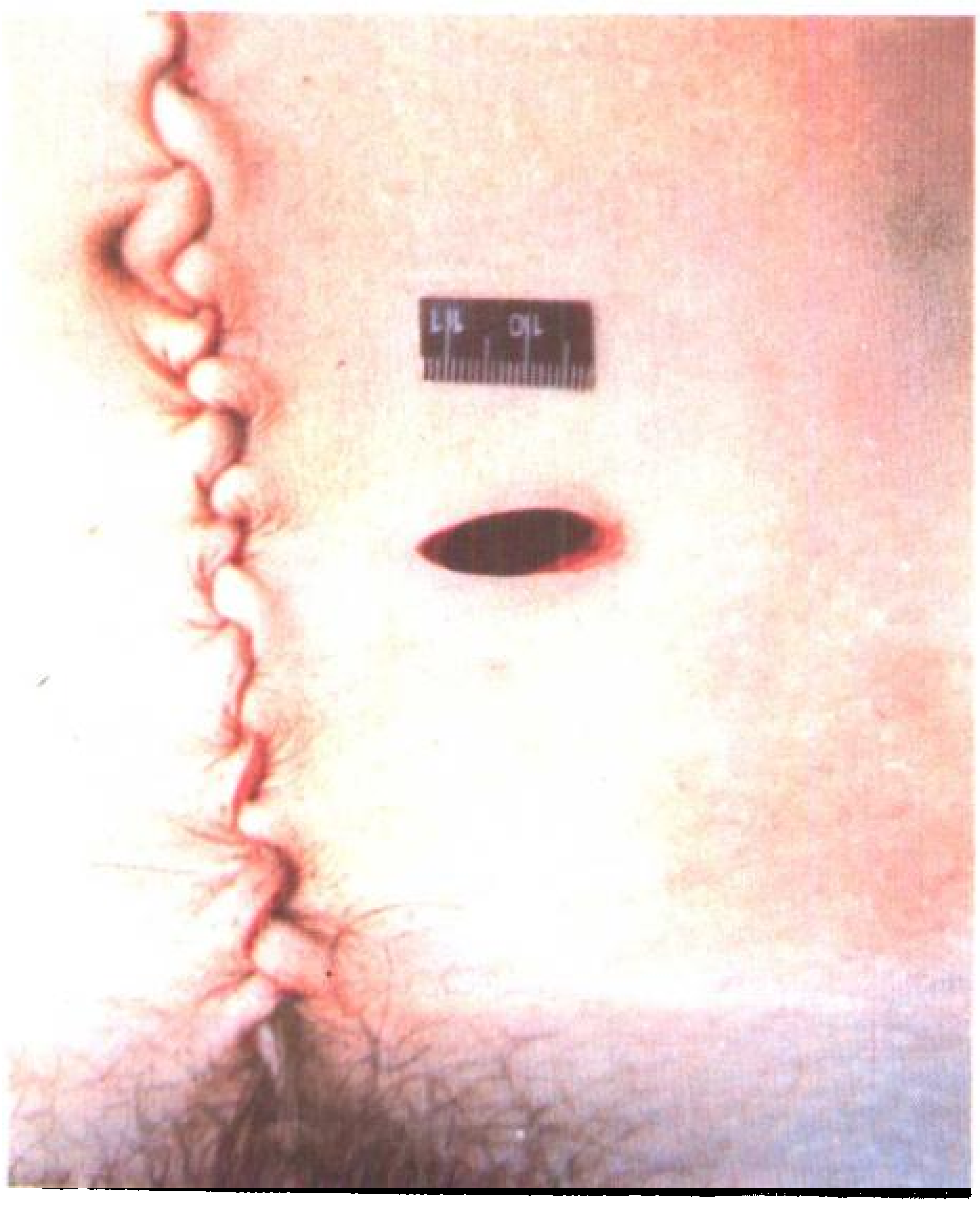


图183 胸腹部单刃刀刺创



（1）左下腹部刺创，肠管从创口膨出

（2）刺创口



致[illegible]——单刃匕首



图184　腹部单刃匕首刺创

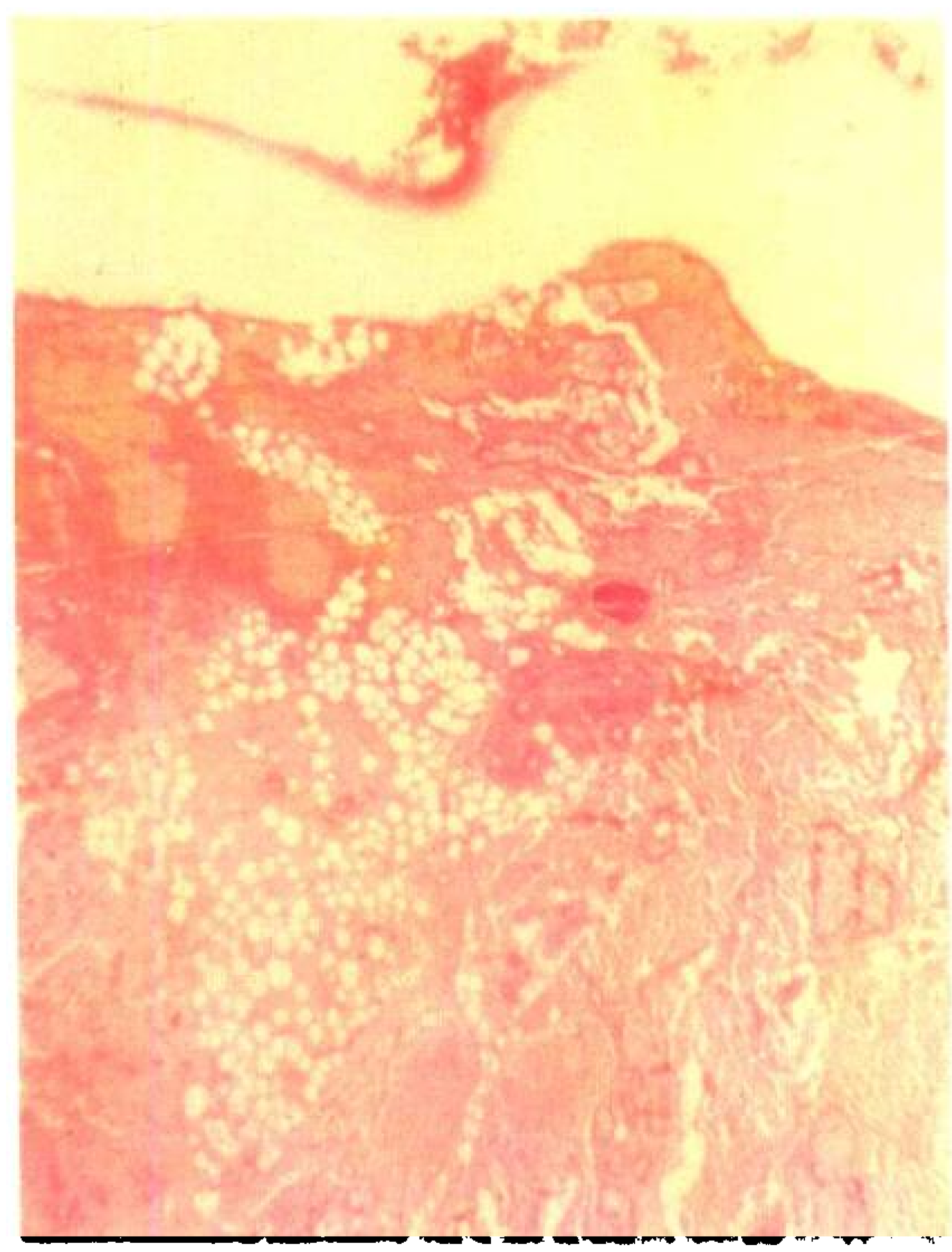
图185 腹部多处单刃匕首刺创



图186 背部刺创及组织学改变



（1）背部刺创，单刃小刀所致



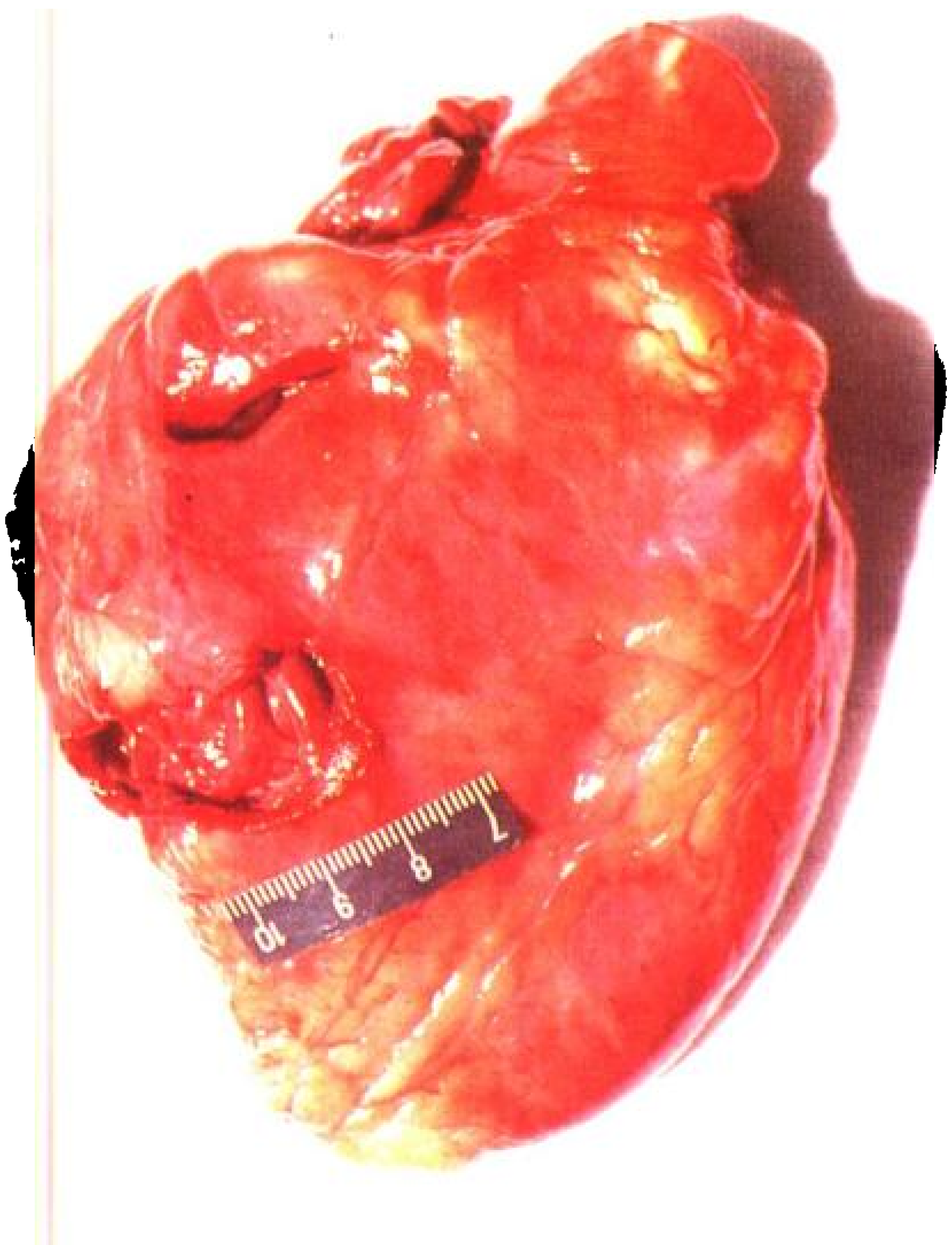
（2）刺创组织学改变 创缘真皮下脂肪组织中心出血，红细胞大部分已溶解（HE×40）

图187 胸[illegible]及心脏[illegible]

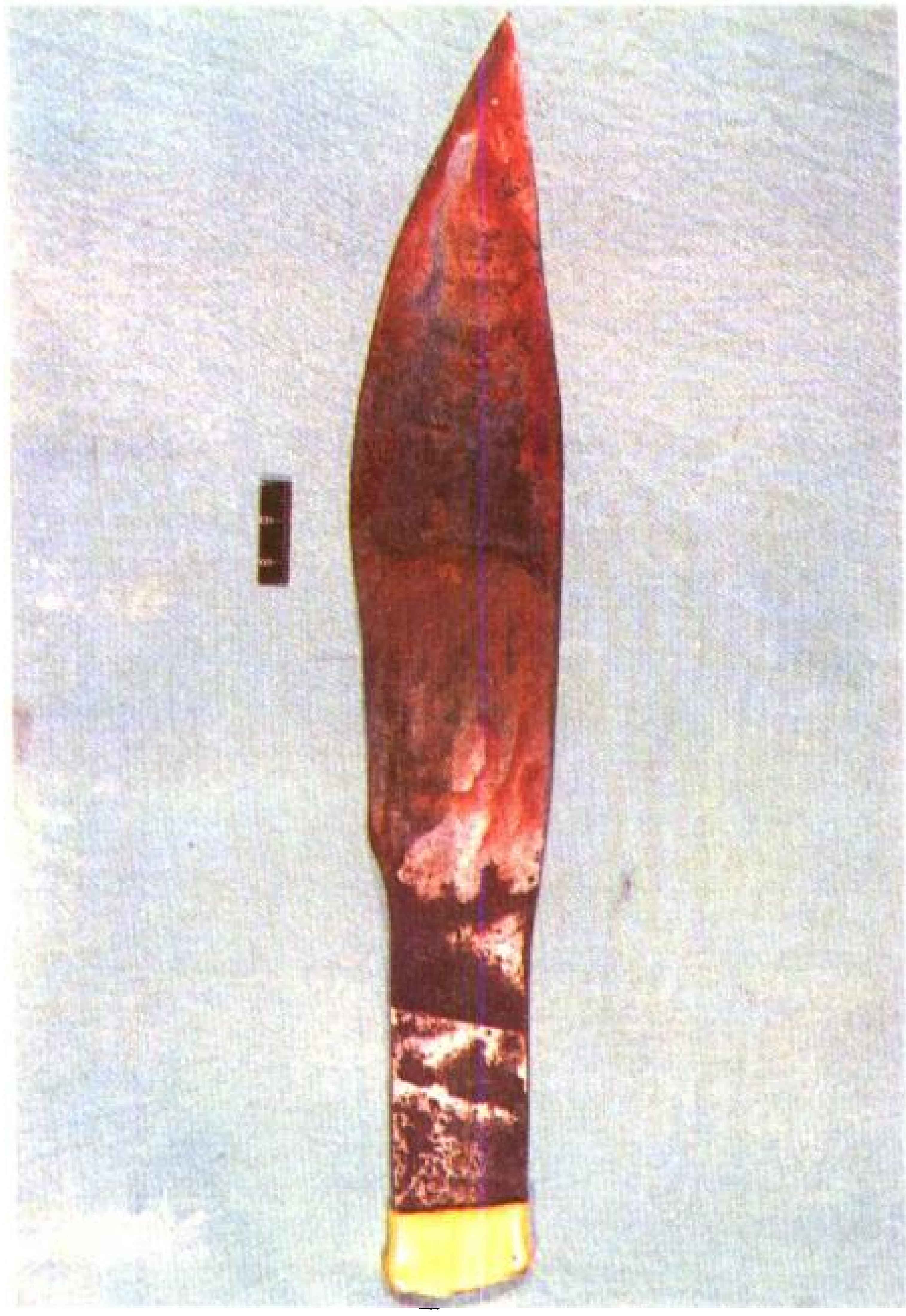




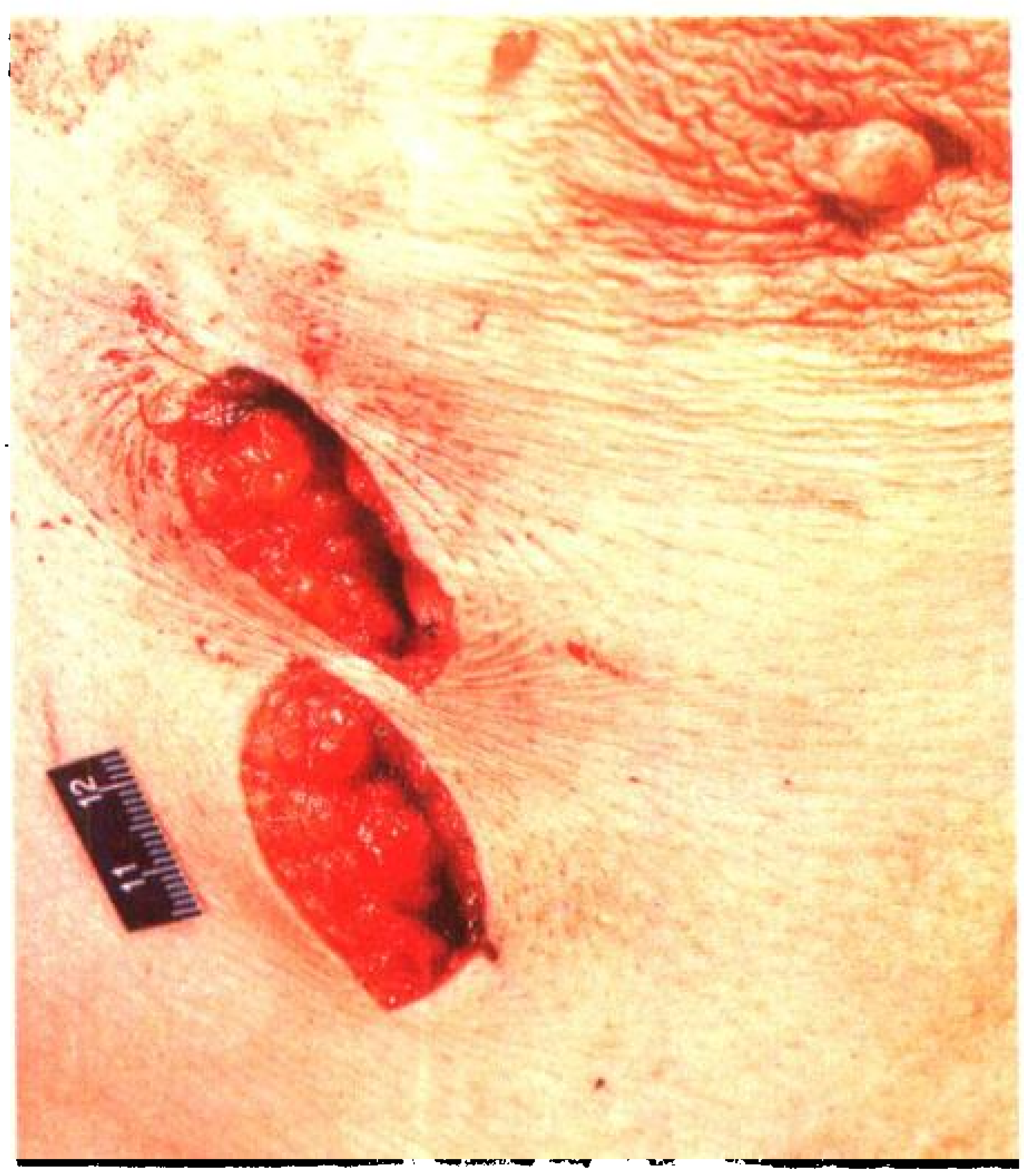
(2) [illegible]



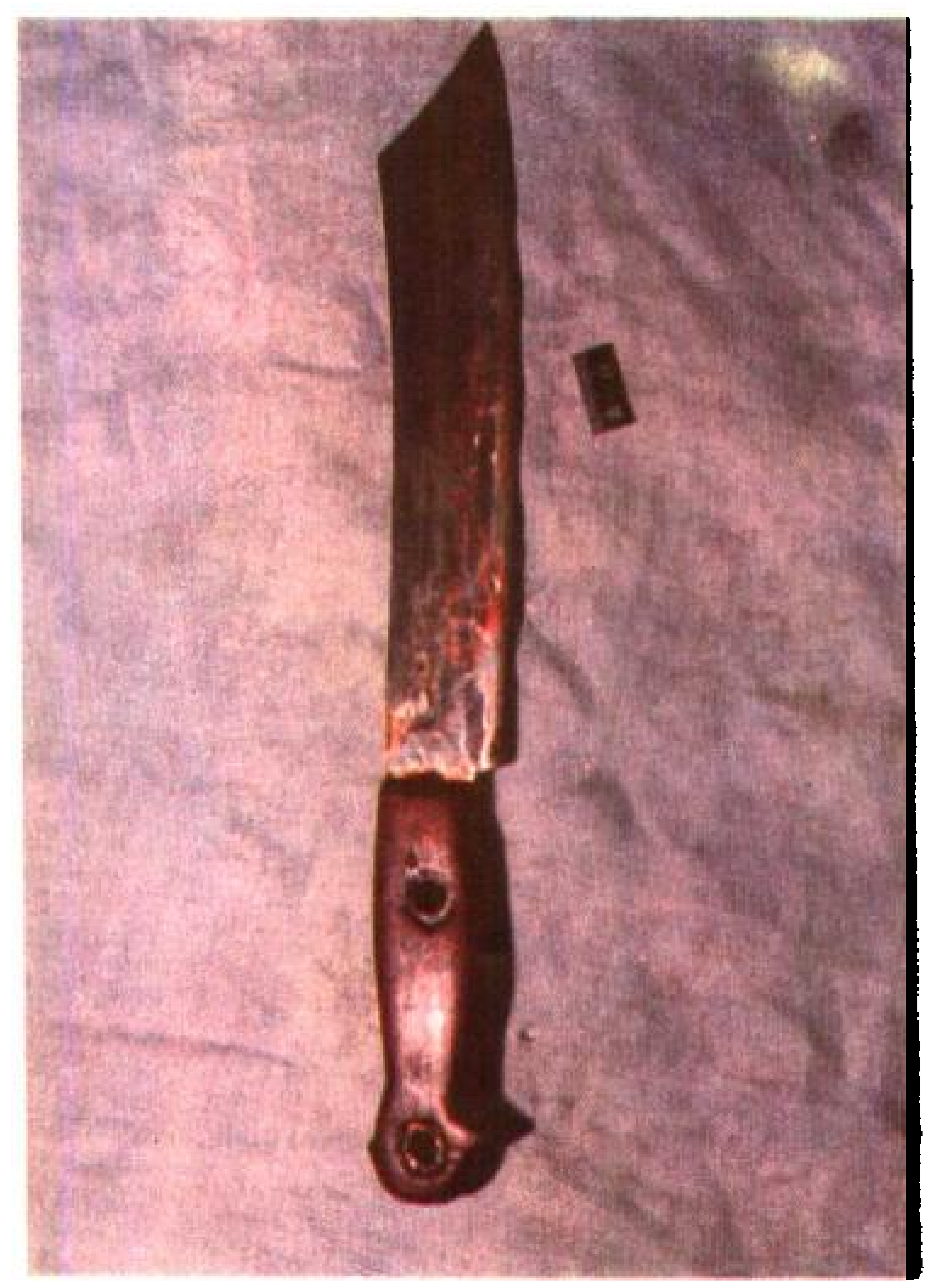
(3) 右[illegible]心两处刺创



(1) [illegible]伤——[illegible]长刀



(1) 胸部刺创、[illegible]



(2) 致伤物——屠刀

图188 胸部屠刀刺创

图189　颈部屠刀刺创



（1）颈部刺创，屠刀所致



（2）致伤物——屠刀

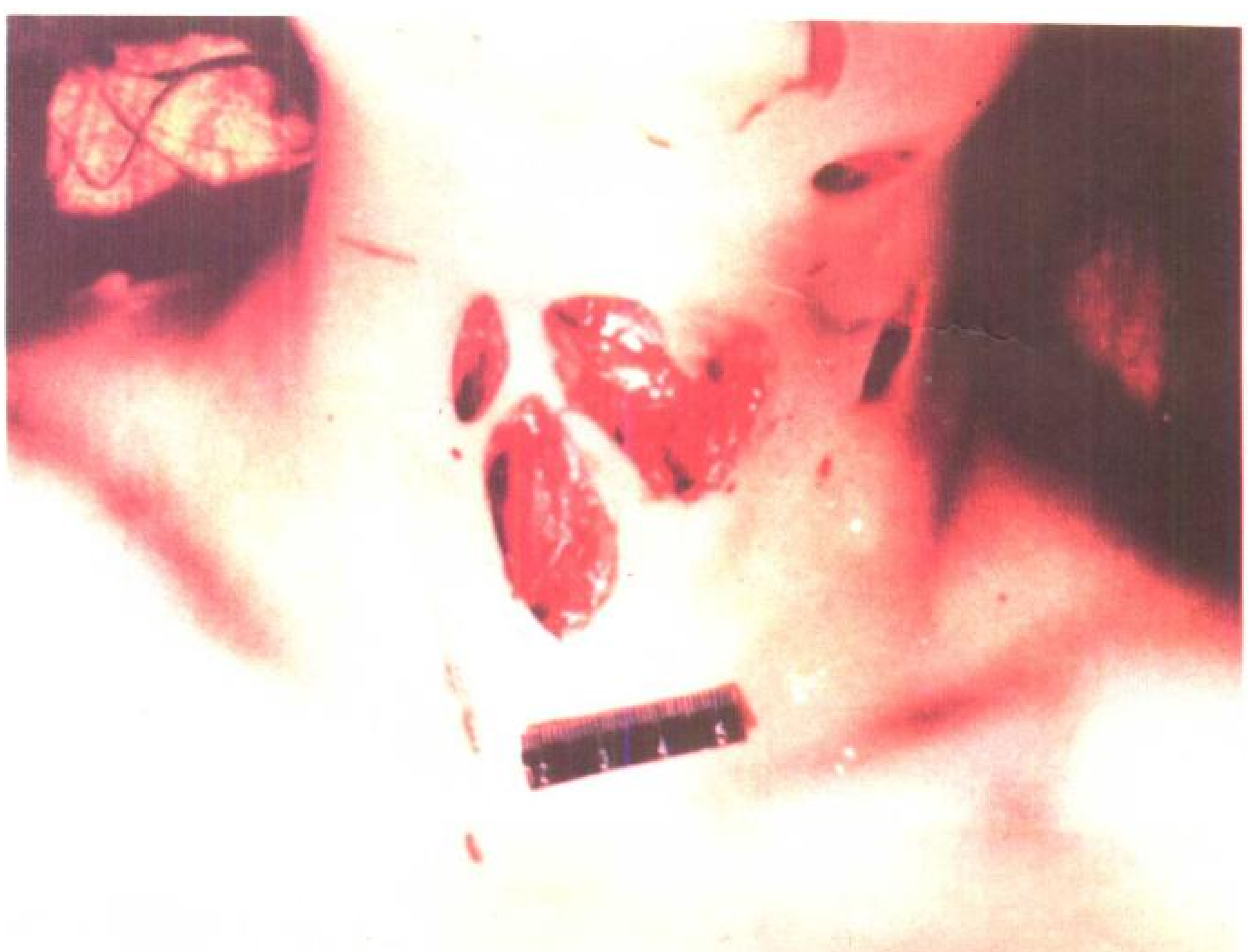
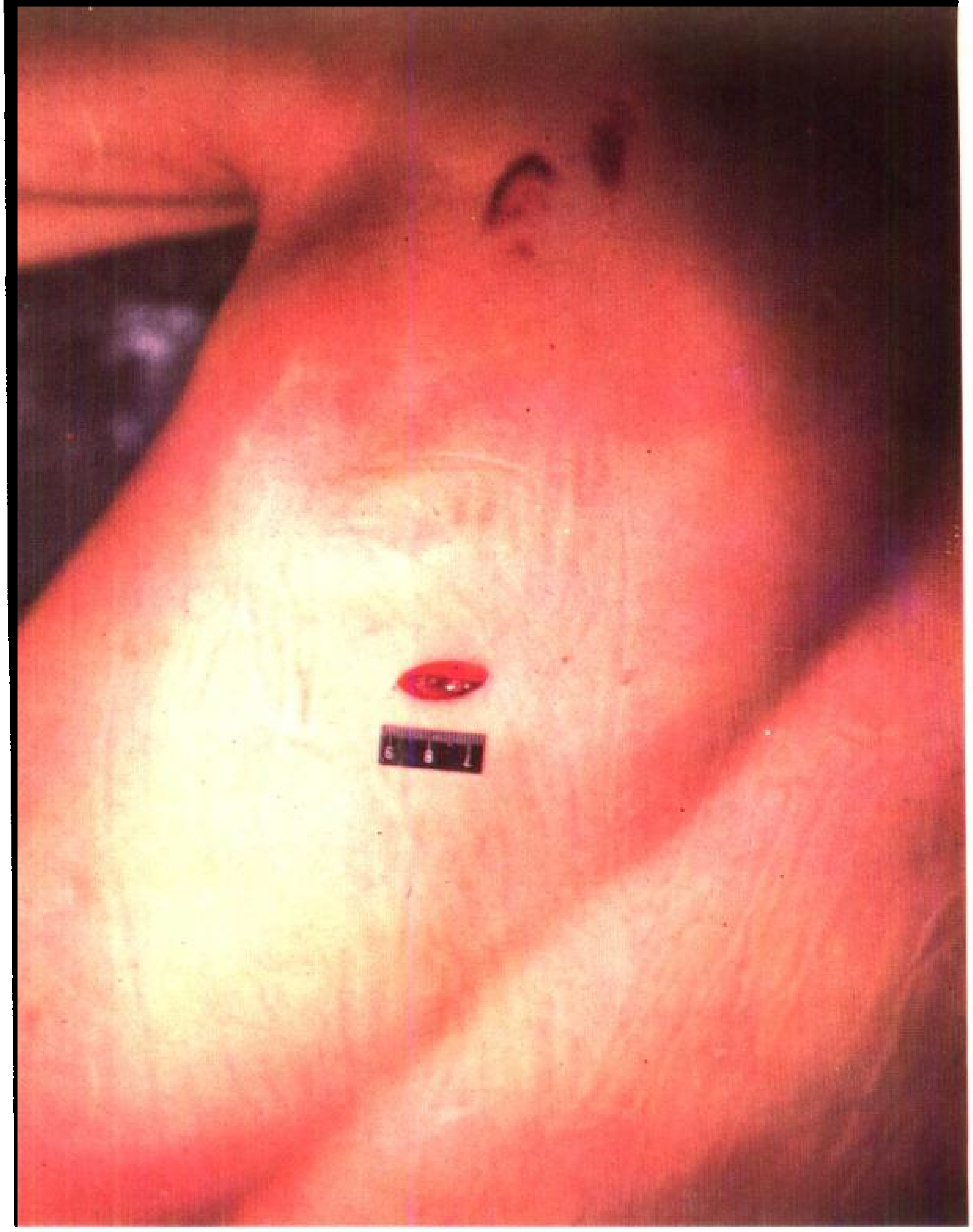
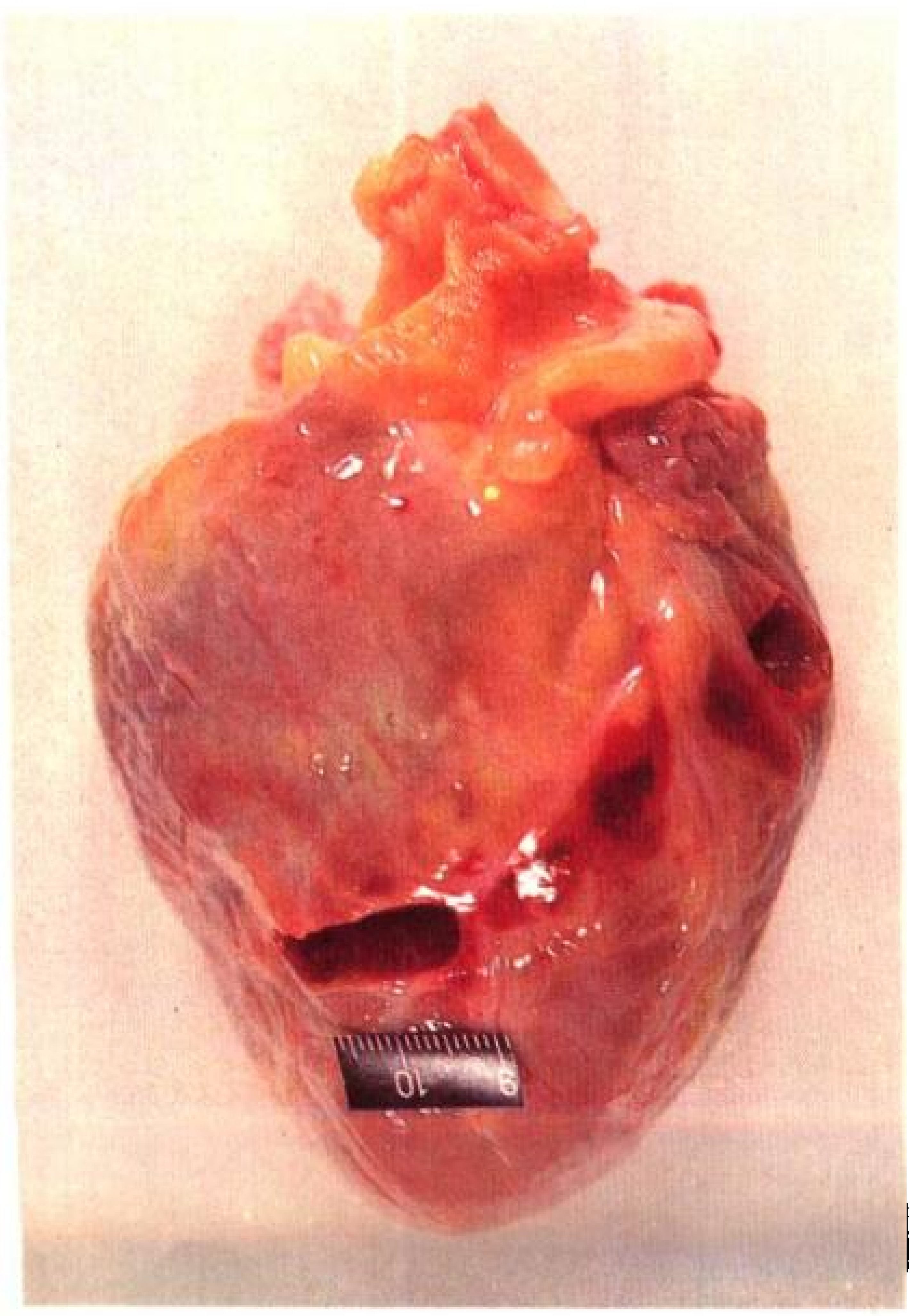


图190　颈前部刺创

图191　背部及心脏藏刀刺创



（1）左背部刺创，藏刀所致



（2）心脏贯通刺创

（3）致伤物——藏刀



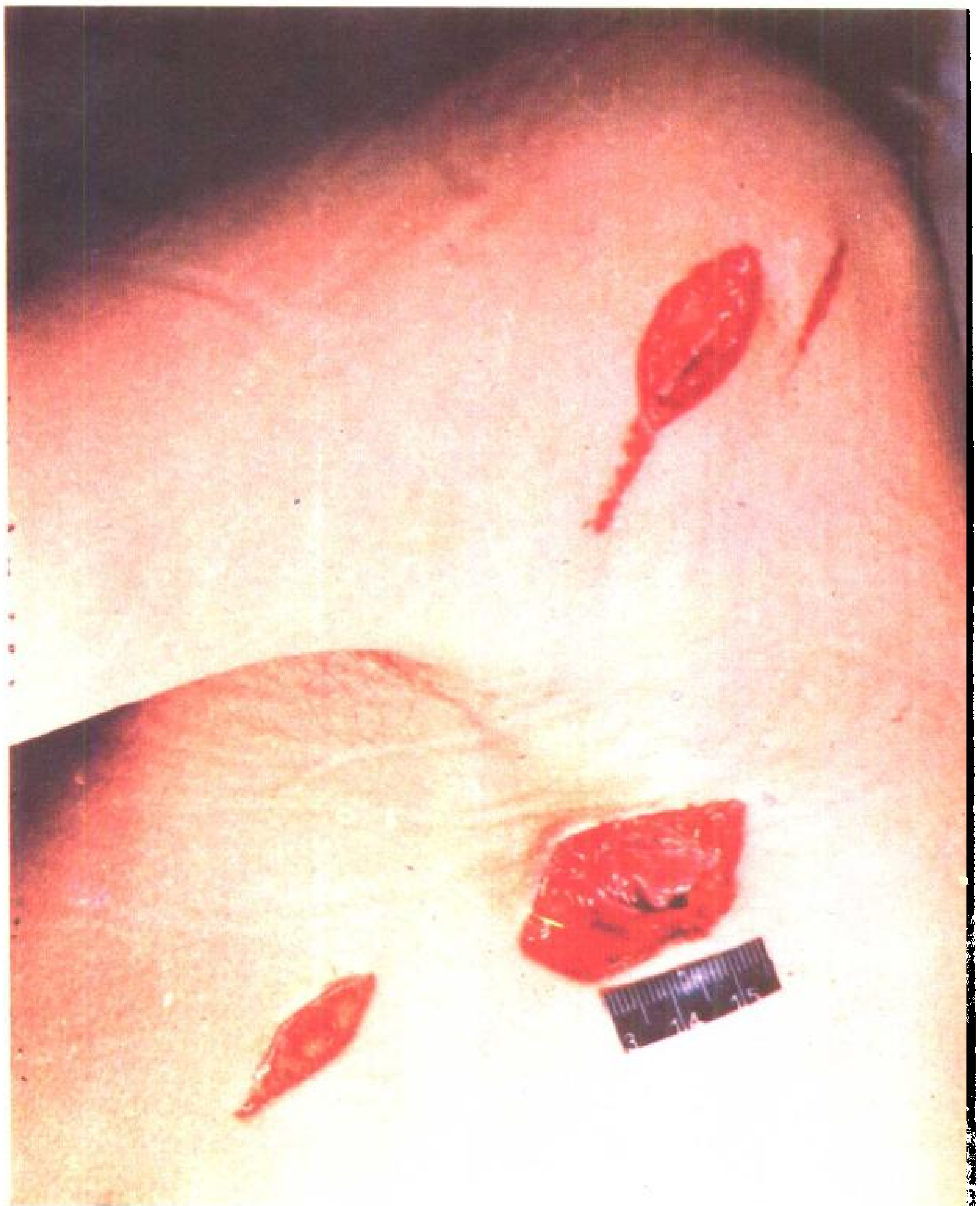


图192 左肩及侧胸壁刺切创

下胛角背有切刺伤，单刃刀刺器所致，标尺[illegible]

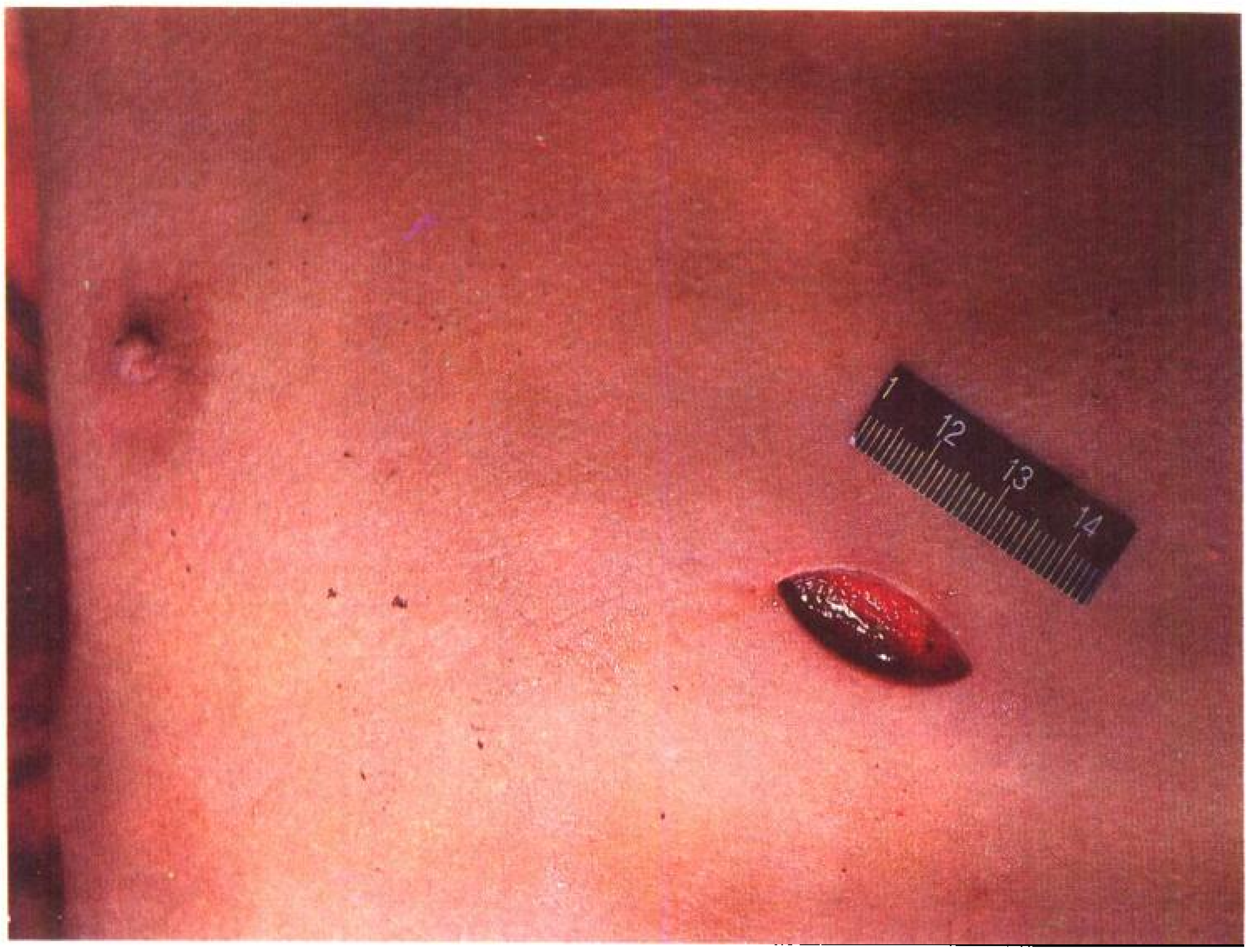


（1）颈部刺创，四式三棱刺刀所致



（2）致伤物——[illegible]

图193 [illegible]部步枪[illegible]



（1）[illegible]，两端角锐，双[illegible]

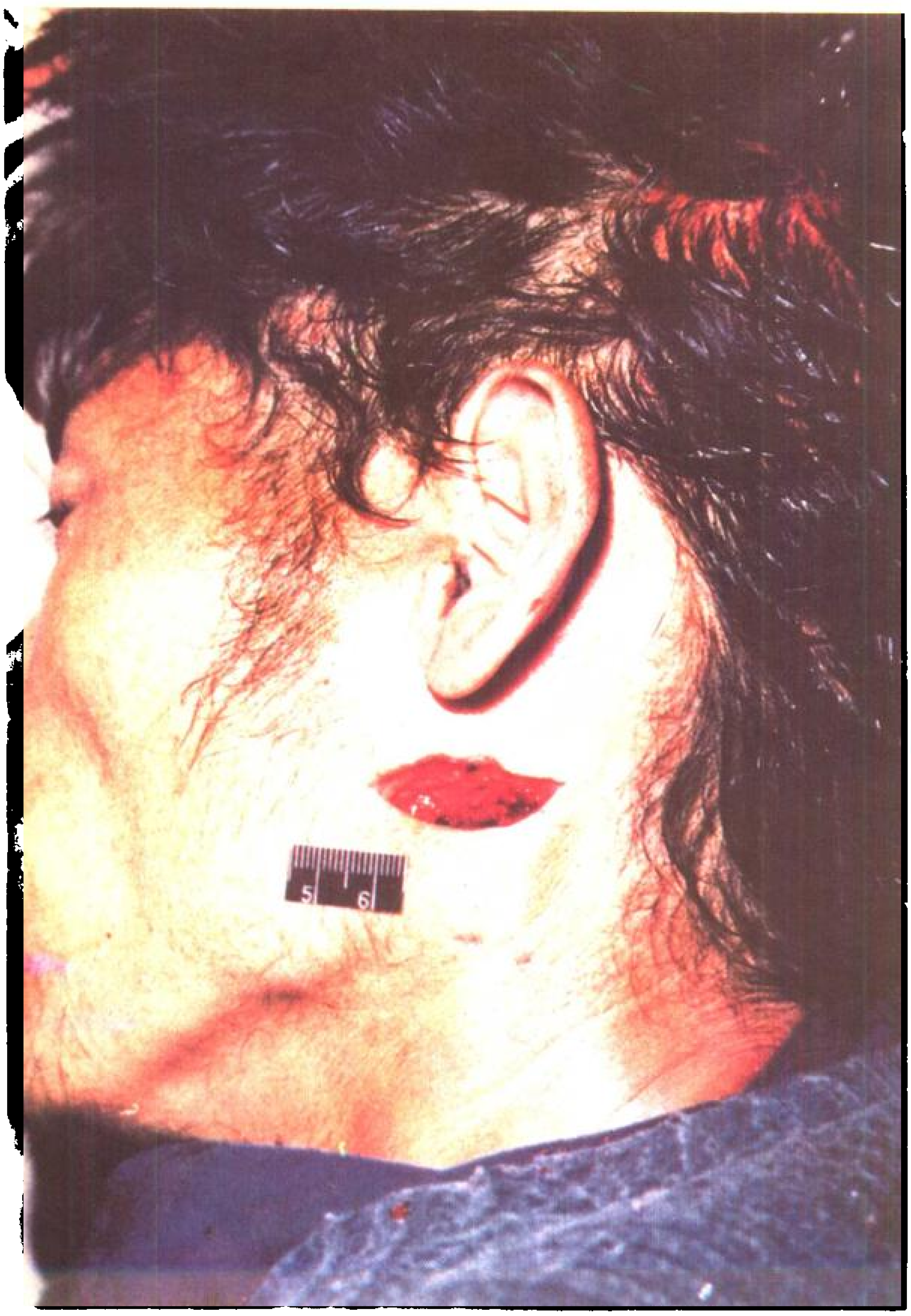
（2）致伤[illegible]——双[illegible]



图194 胸部双刃匕首刺创

图195　项、肩、背部双刃匕首刺创





（1）左耳下方刺创，双刃匕首所致

（2）上刺创向下伤及左颈动、静脉，有火柴棒处，即为血管刺破口



图196　双刃匕首致颈动、静脉断离

图197　背部生前刺创，臀部死后刺创（双刃匕首所致）



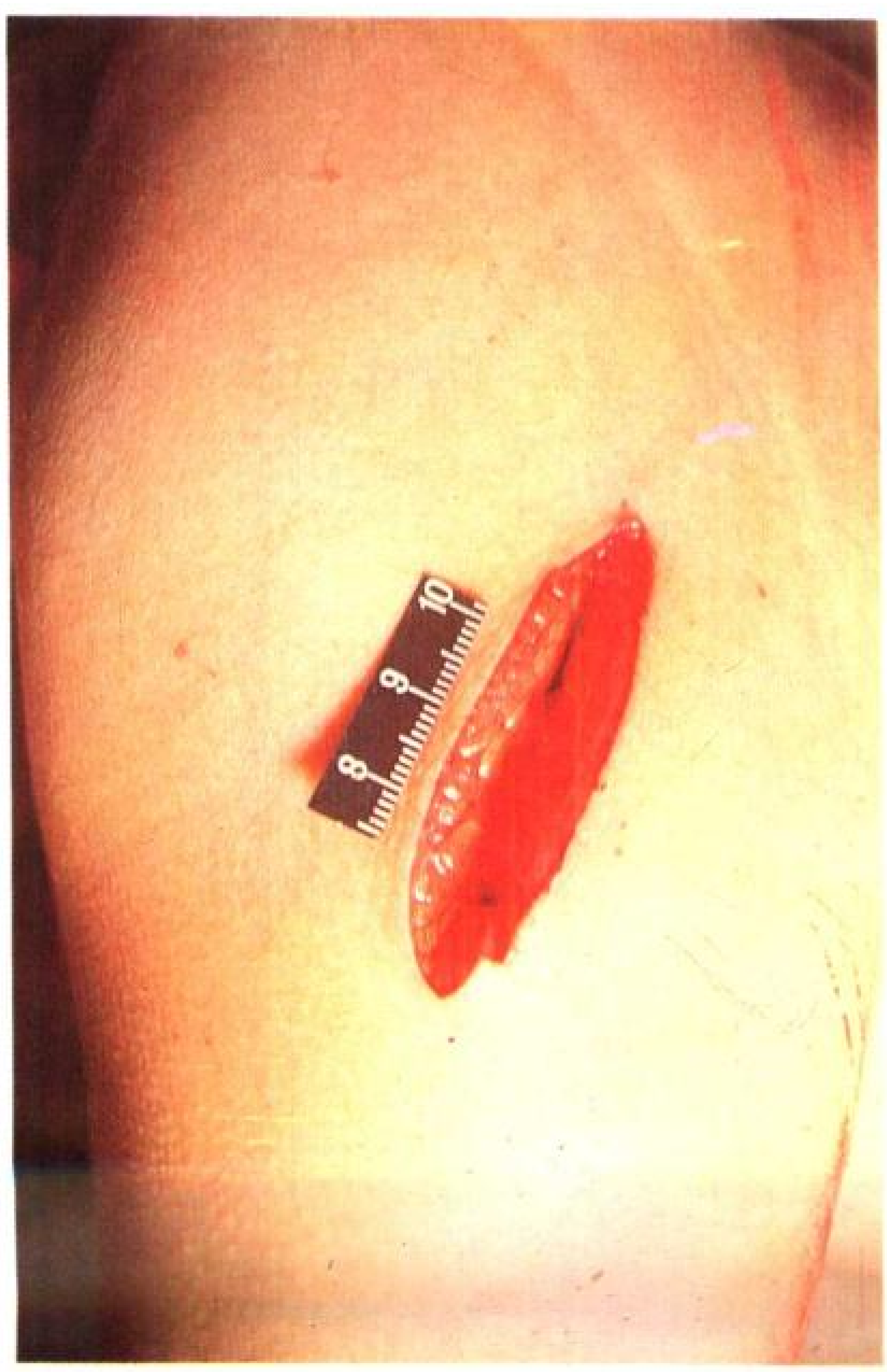
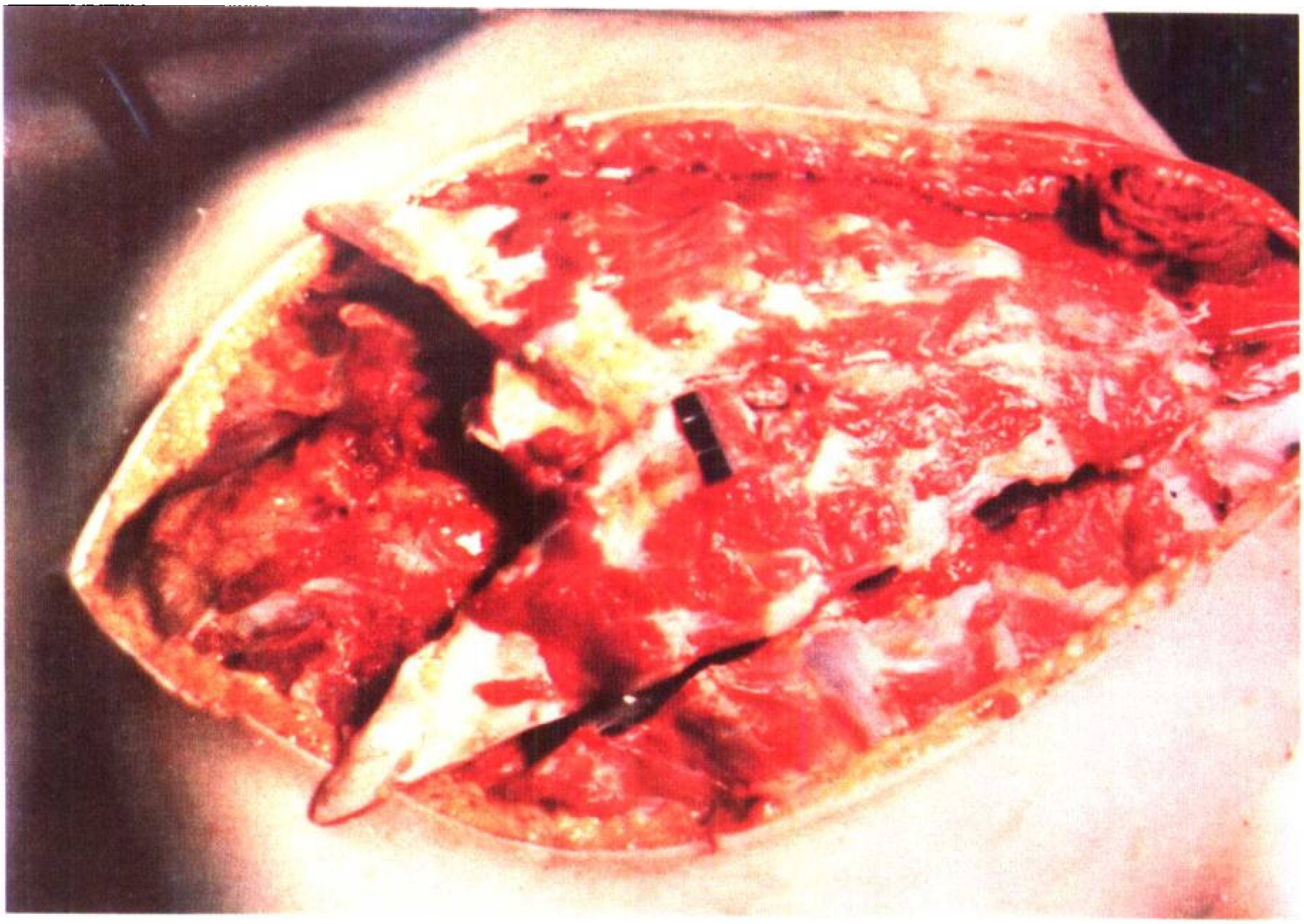


图198　右股外侧刺切创（创口有变异）





（2）胸骨上[illegible]室内[illegible]角刮刀刺创



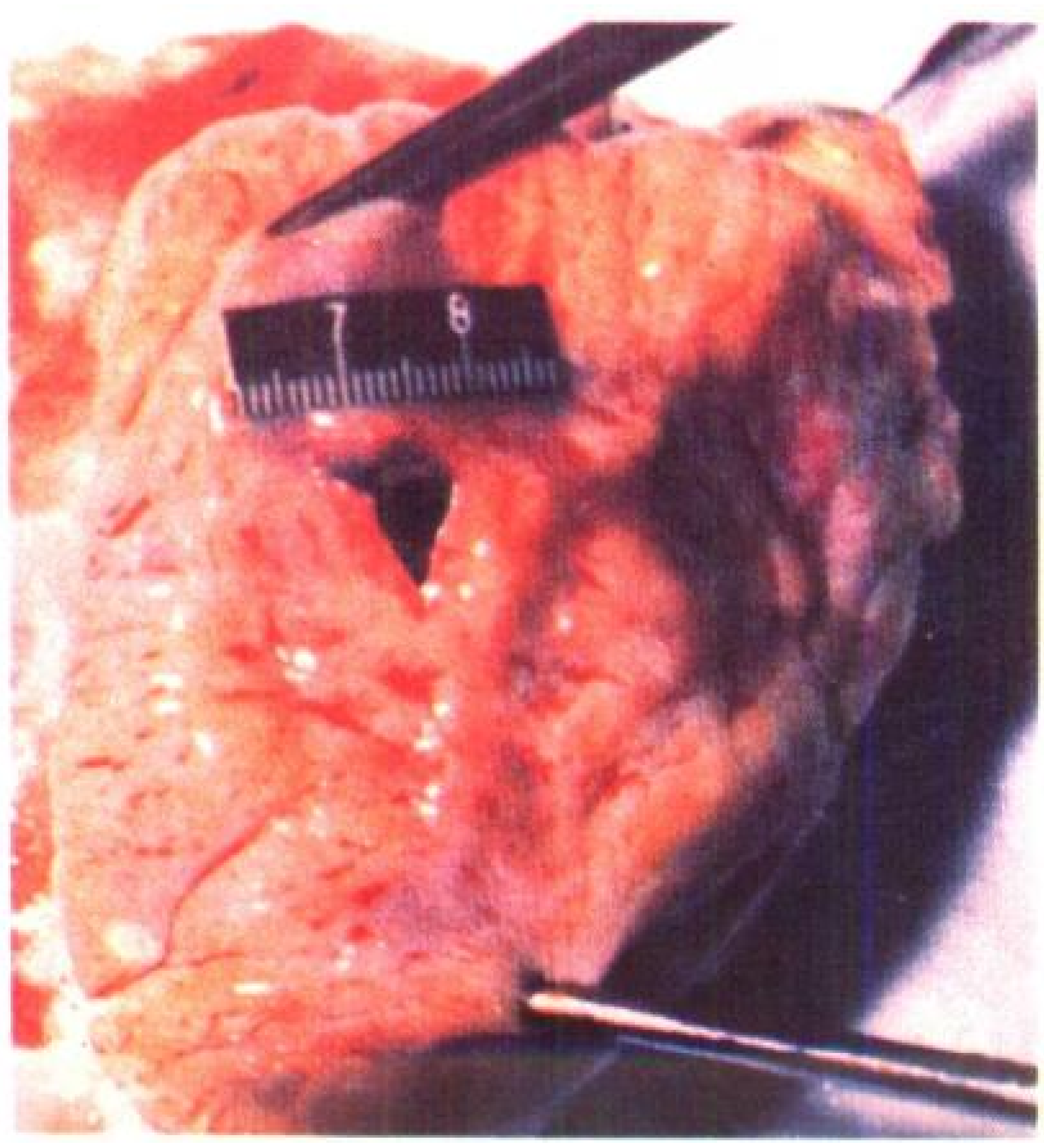


图200　胸壁及心脏三角刮刀刺创

（3）[illegible]



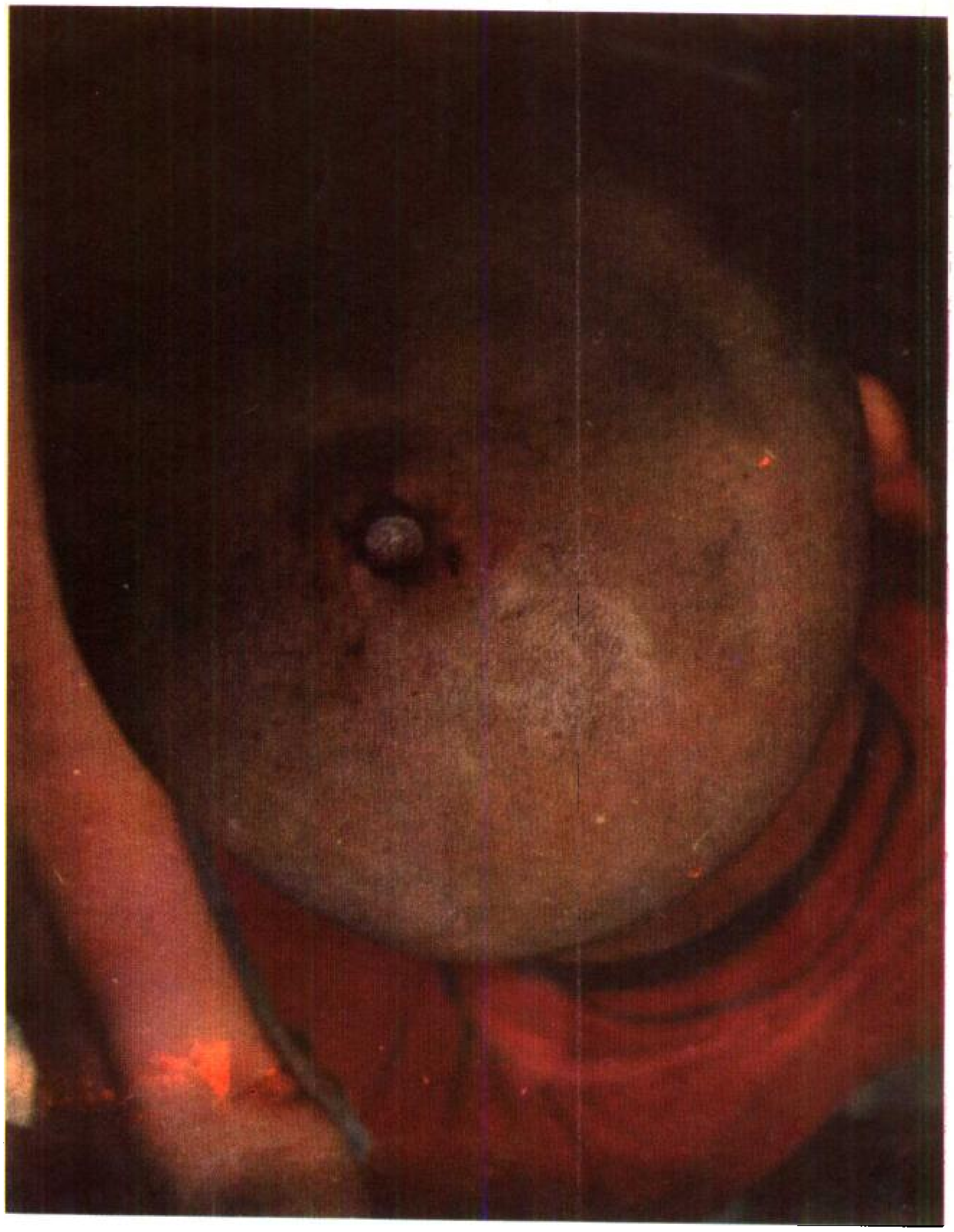
（1）胸腹及右前臂多处三角形刺创

（2）致伤物——三角刮刀



图201　胸、腹部及前臂三角刮刀刺创

（1）头顶部钉一铁钉（自杀未死）



（2）X 光片

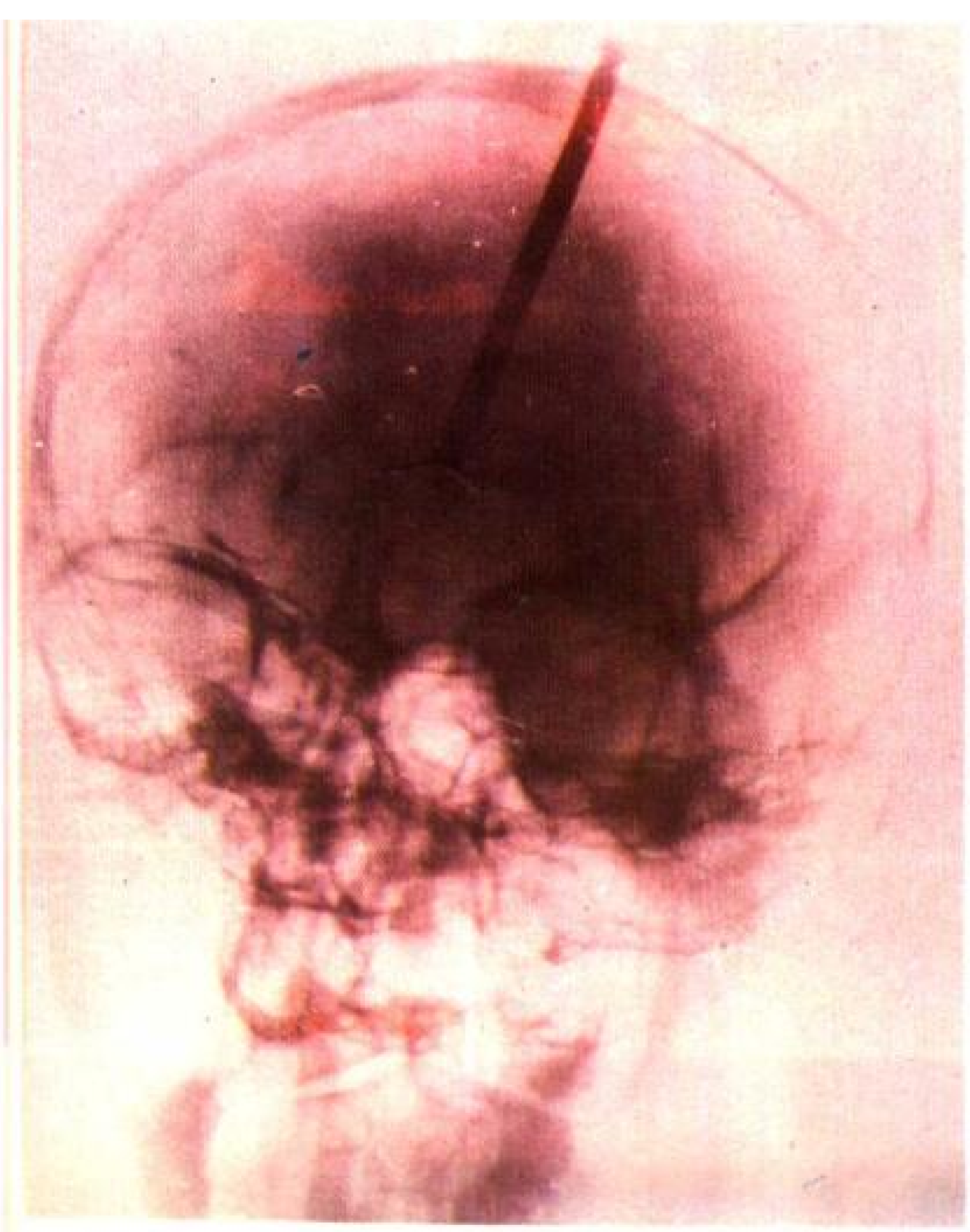
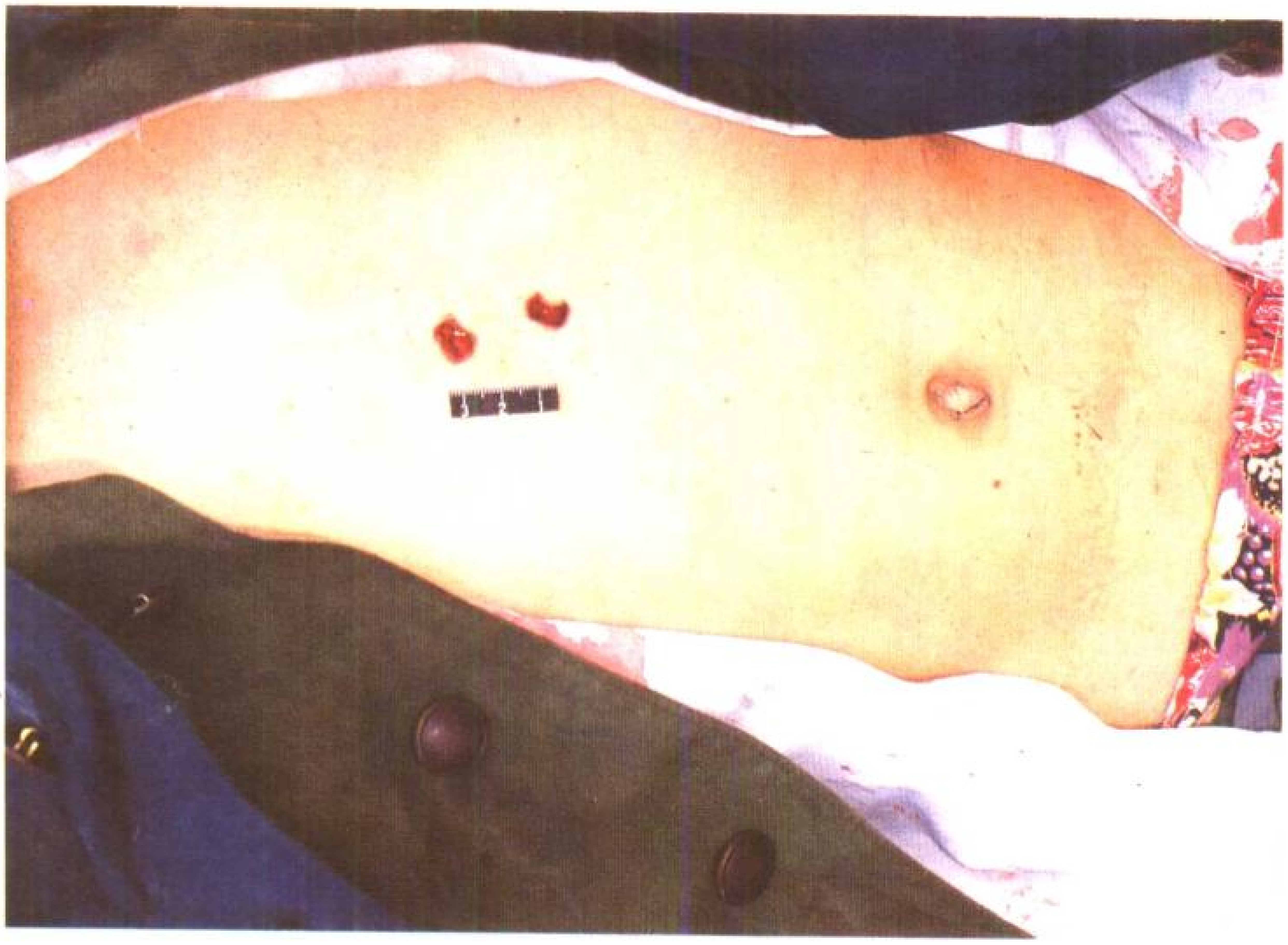


图202　头部钉铁钉自杀

图203 腹部螺丝刀自刺创



（1）上腹部自刺创，螺丝刀所致



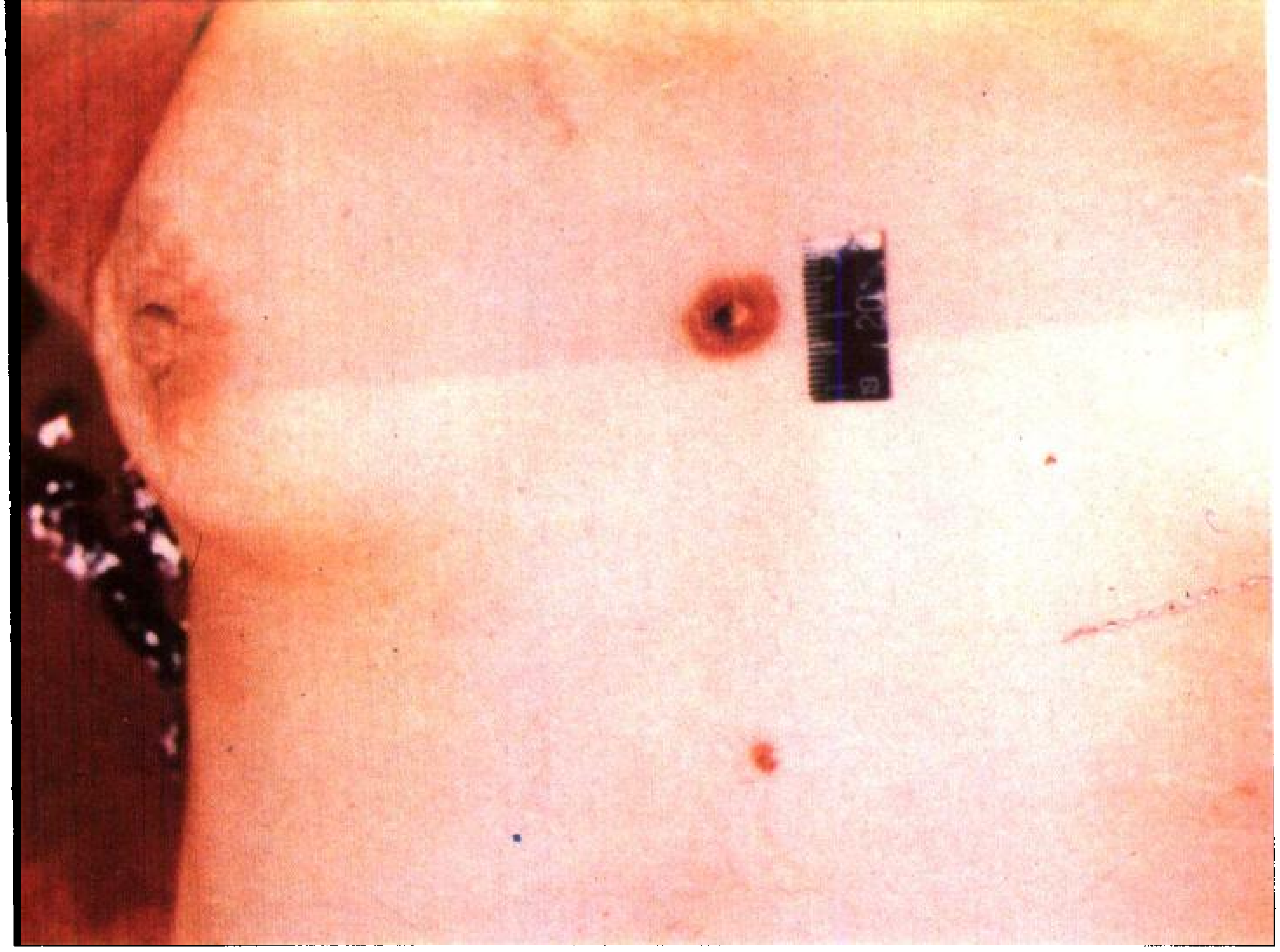
（2）死者右手附有多量血痕



（3）致伤物——螺丝刀

图204 胸部捅火棍刺创

（1）胸部刺创，创周伴有环状表皮剥脱及皮下出血





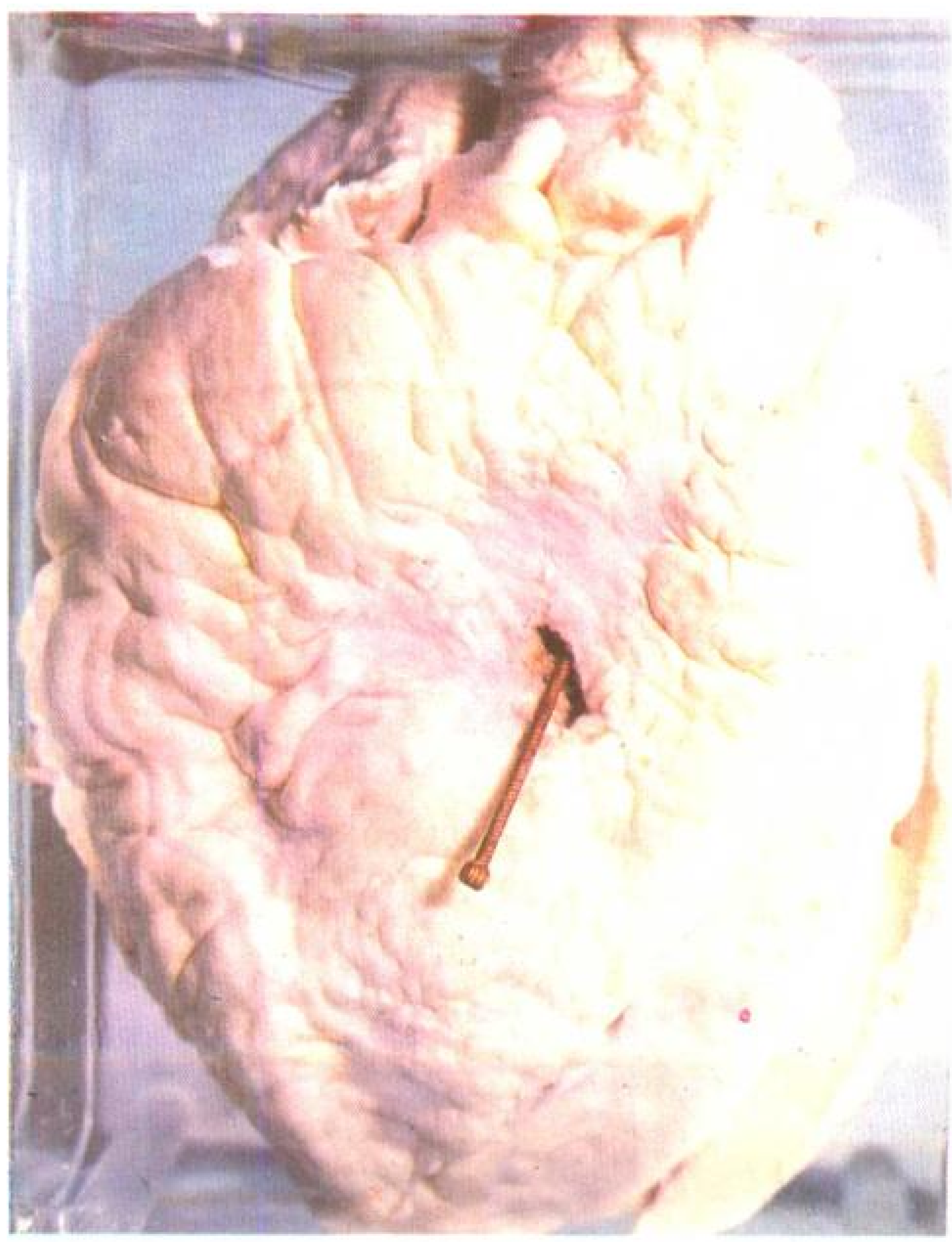
（2）致伤物——捅火棍



图205 十字镐所致头部贯通创，头被固定在床板上



图206　菱形矛头所致髂骨刺创

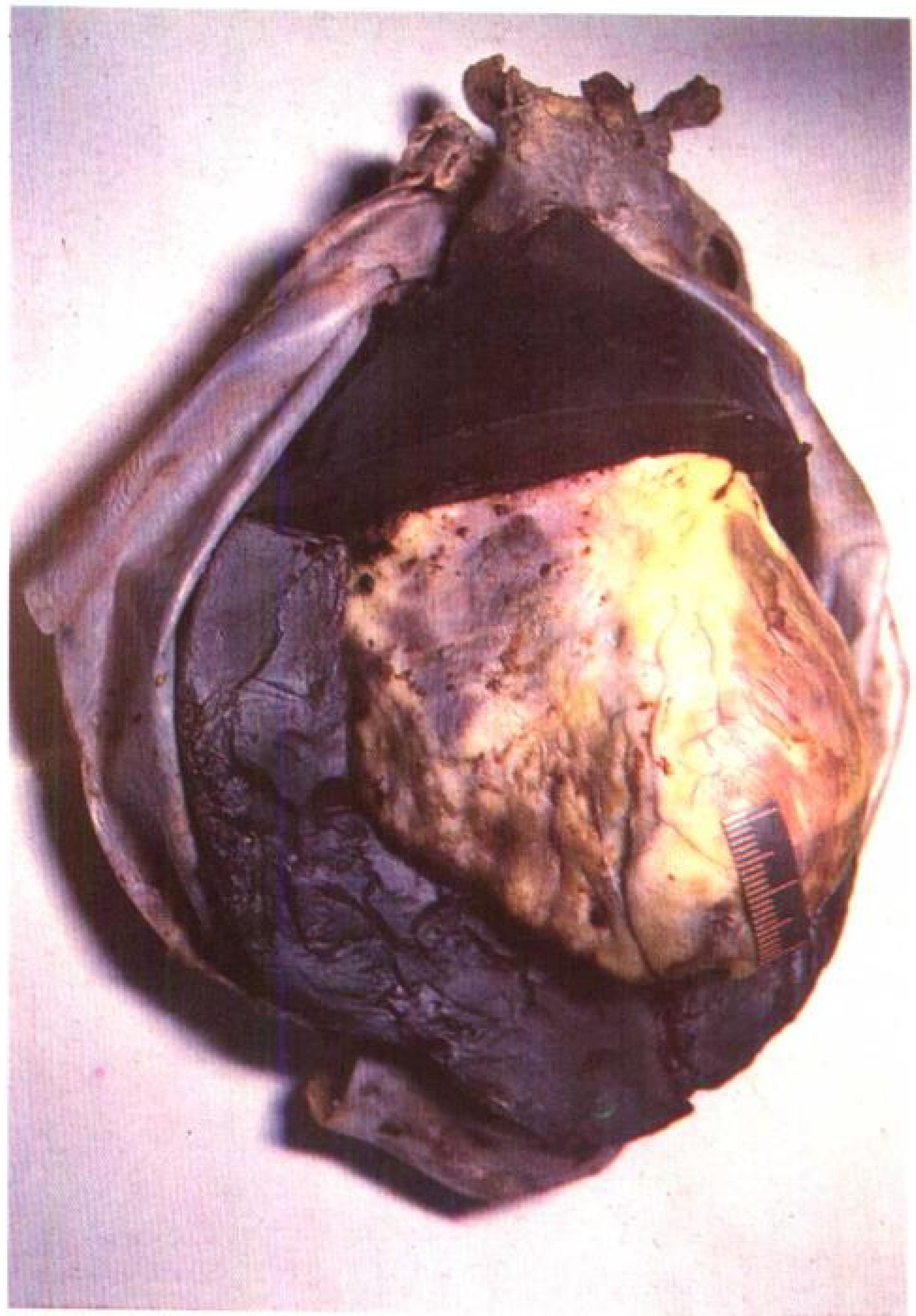


针灸致心脏刺创

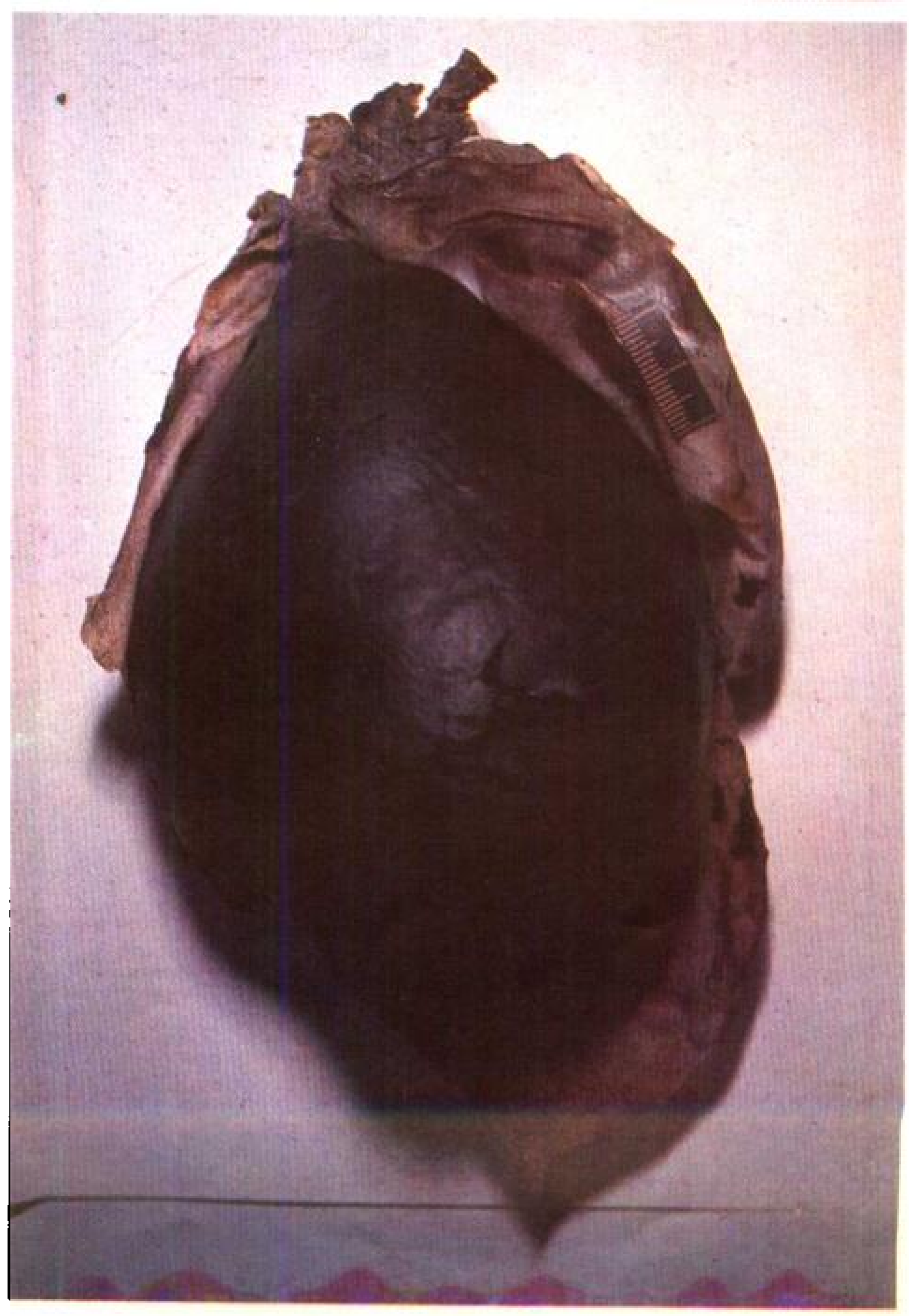
右心前壁刺创，针灸所致，创口呈弧形，

[illegible]脏跳动而形成。患者死于心包填塞

图208　心内注射致心包填塞



（1）心尖部刺创，心内注射所致



（2）心尖部刺创引起的心包填塞

4. 剪 刀 创



图209　颈部自剪创

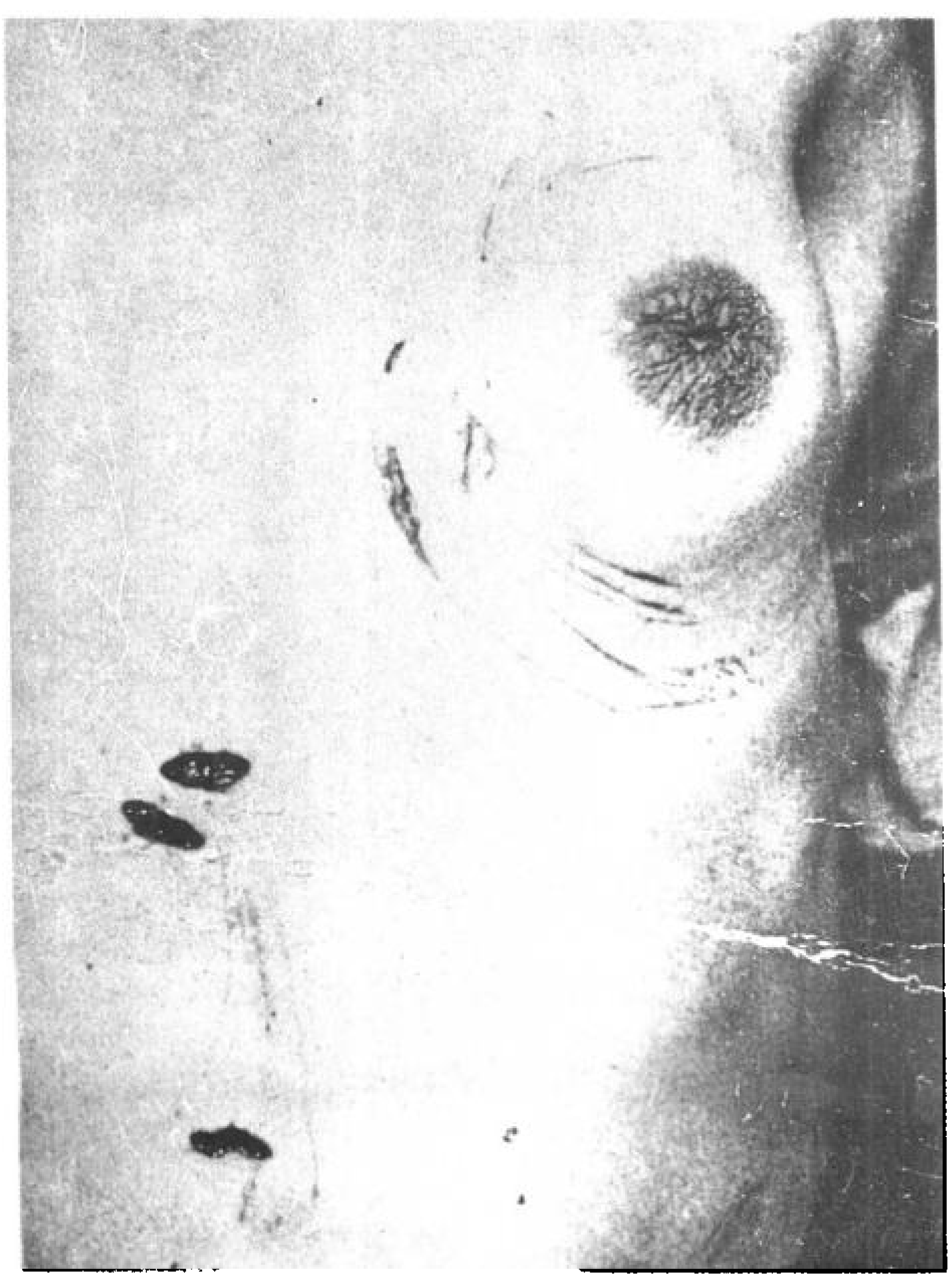
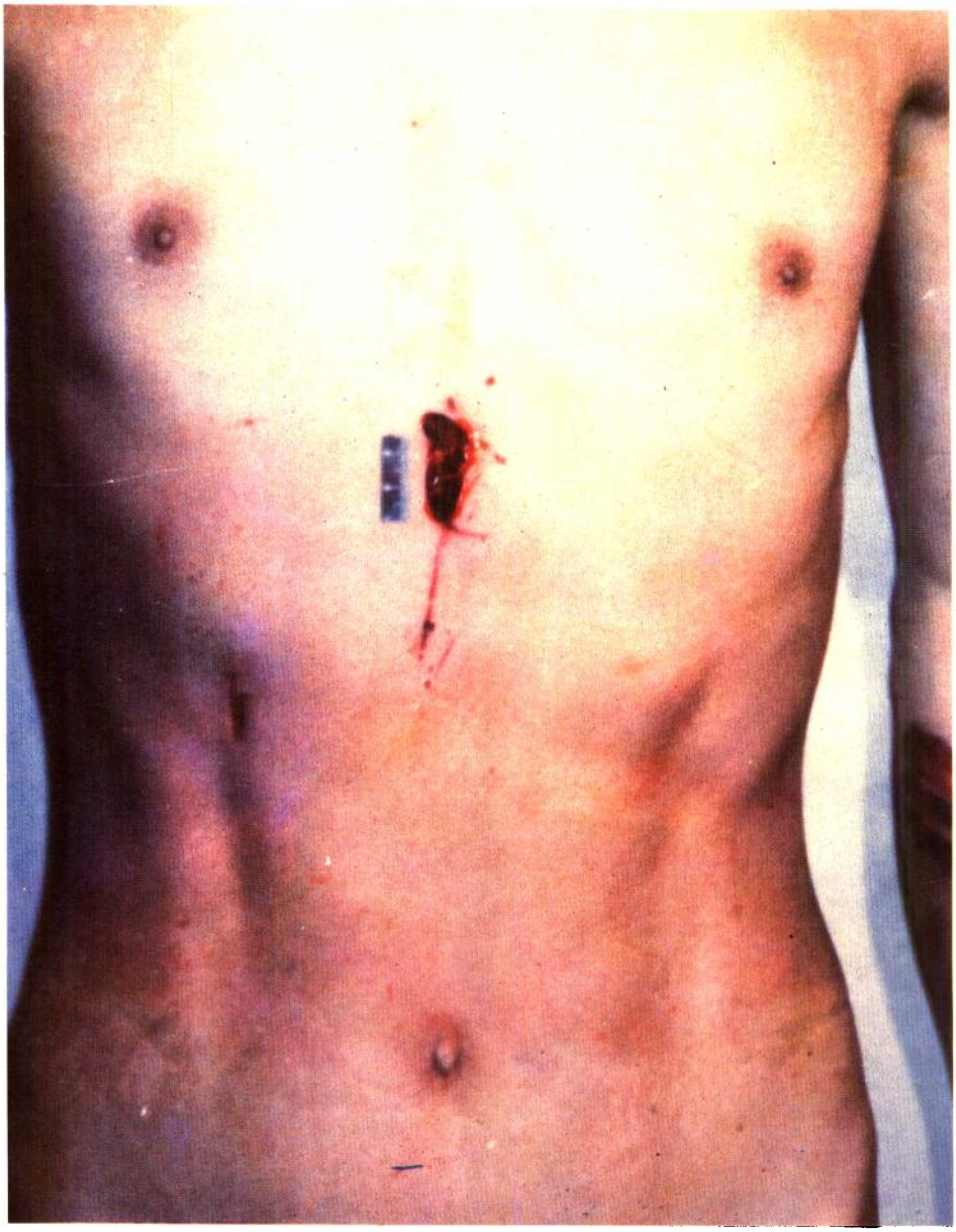


图210　胸腹部剪划刺创

左乳头剪掉，乳房周围有多处剪刀划伤，腹部有三处剪刺创，系自残

图211　剑突下剪刀自刺创



（1）剑突下自刺创，剪刀所致

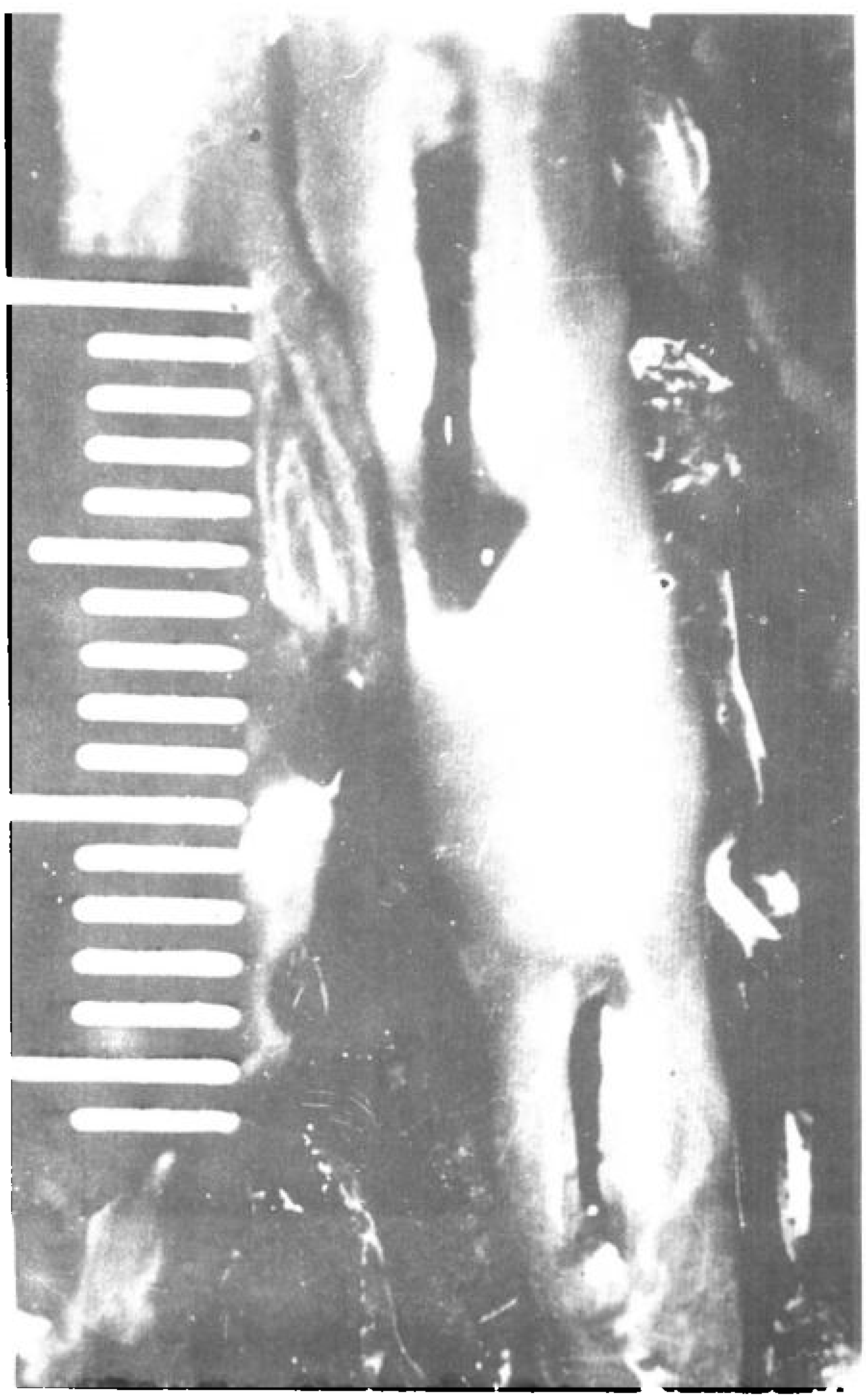


（2）致伤物——剪刀



（1）左腹股沟刺创，剪股捏紧后，双剪叶咬错刺入所致

（2）左股动脉两处被刺穿



（3）致伤物——变形剪刀

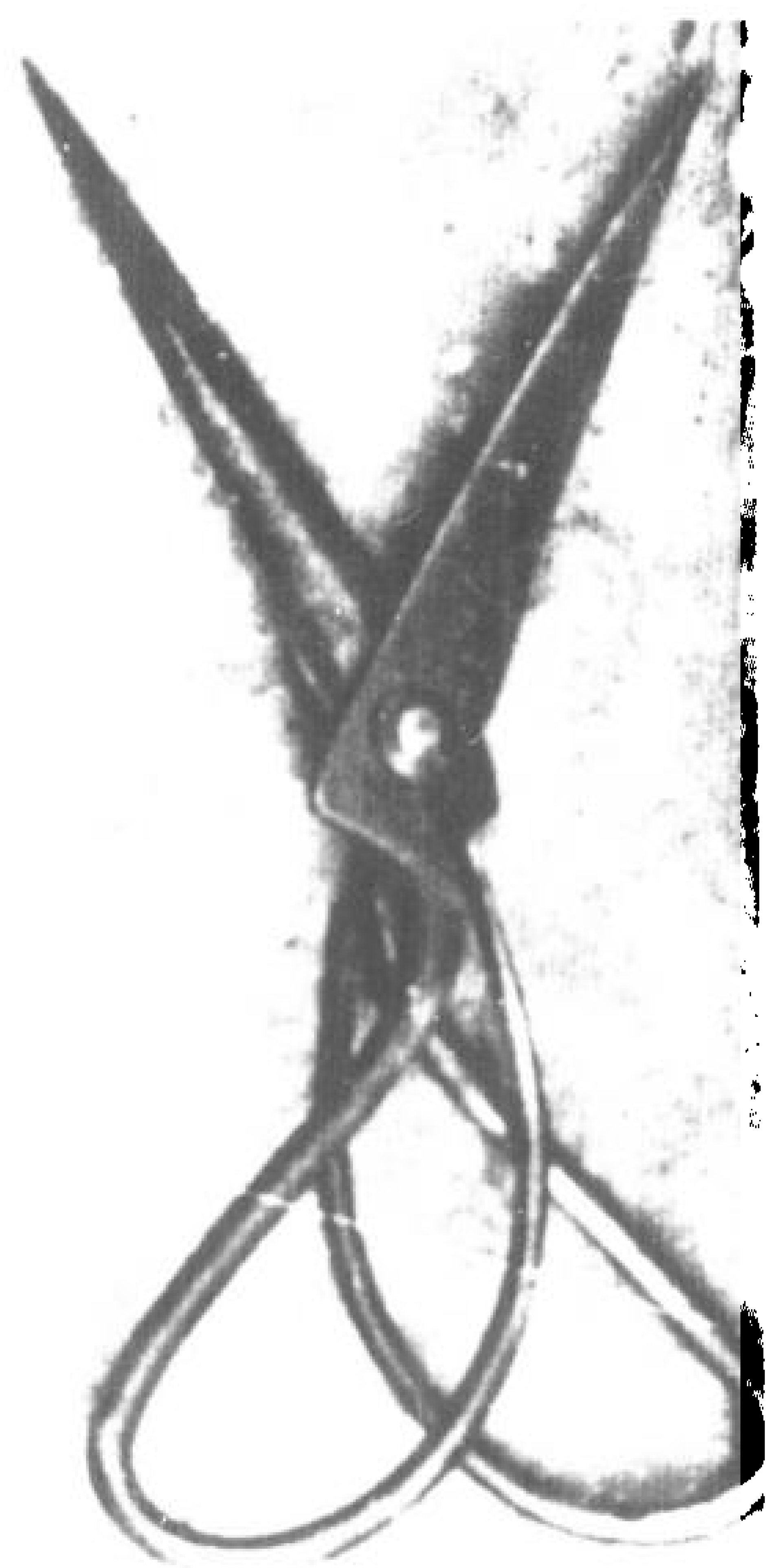


图212　腹股沟及股动脉刺创

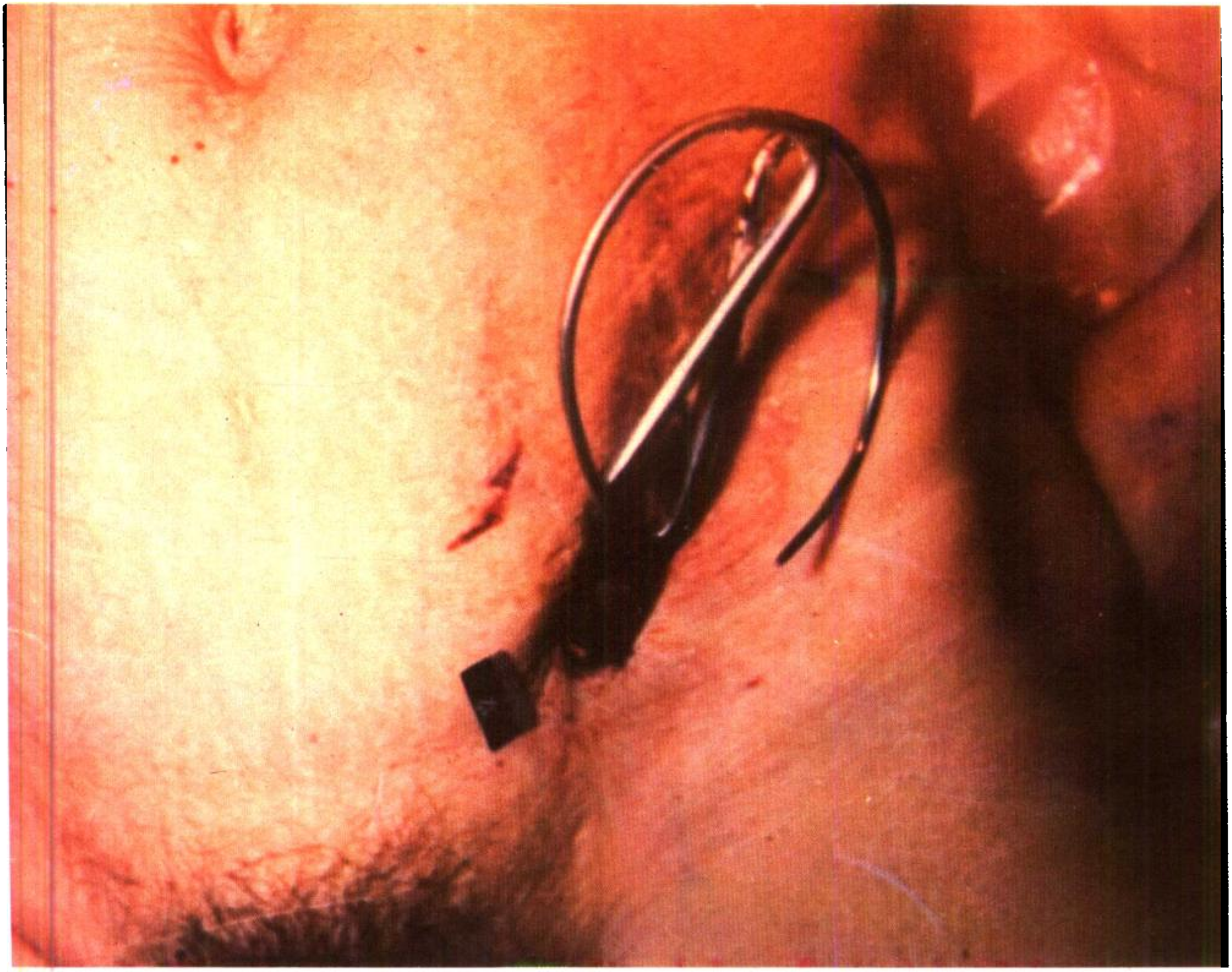


图213　腹股沟剪刺创（剪股已变形）



图214　“八”字形剪刺创（固定标本）

（三）碎尸案

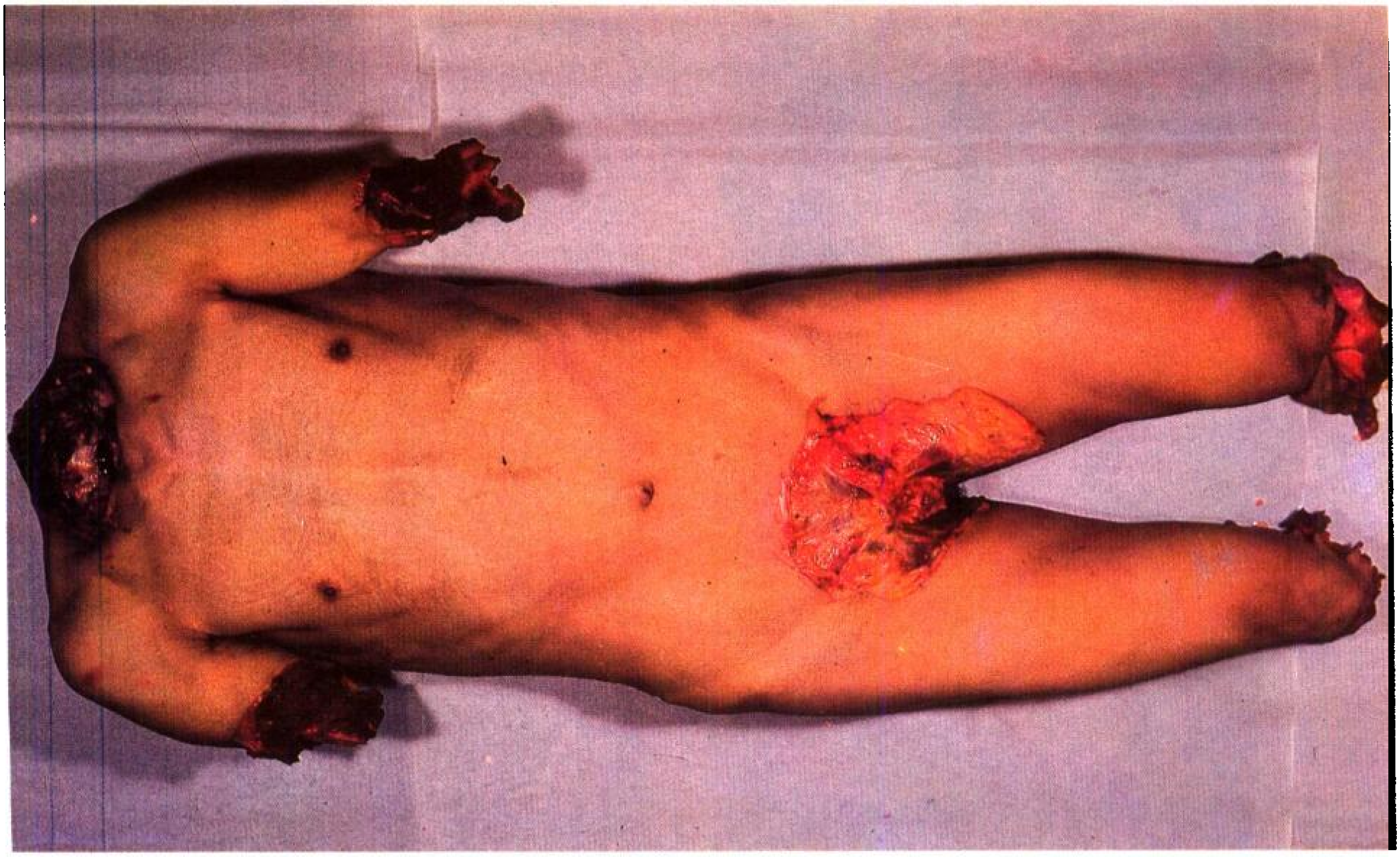
图215　棒击头部致死，解尸七块



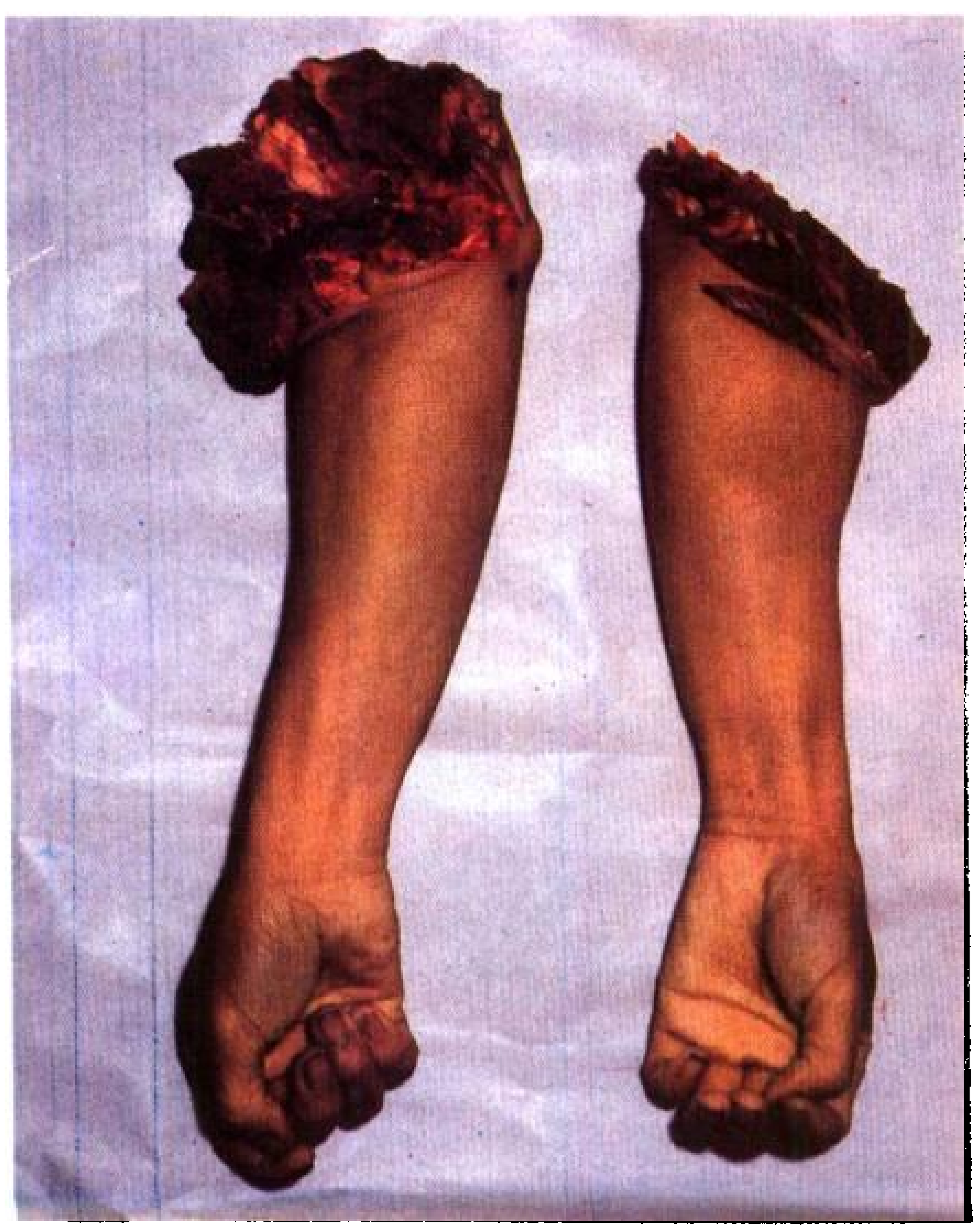
（1）头部被击致死后，用斧头、砍刀等将尸体解离为七块，装在筐内



（2）头部为生前致命伤，颈部伤系死后肢解所致



（3）肢解后的躯干及四肢断端，外生殖器被切除



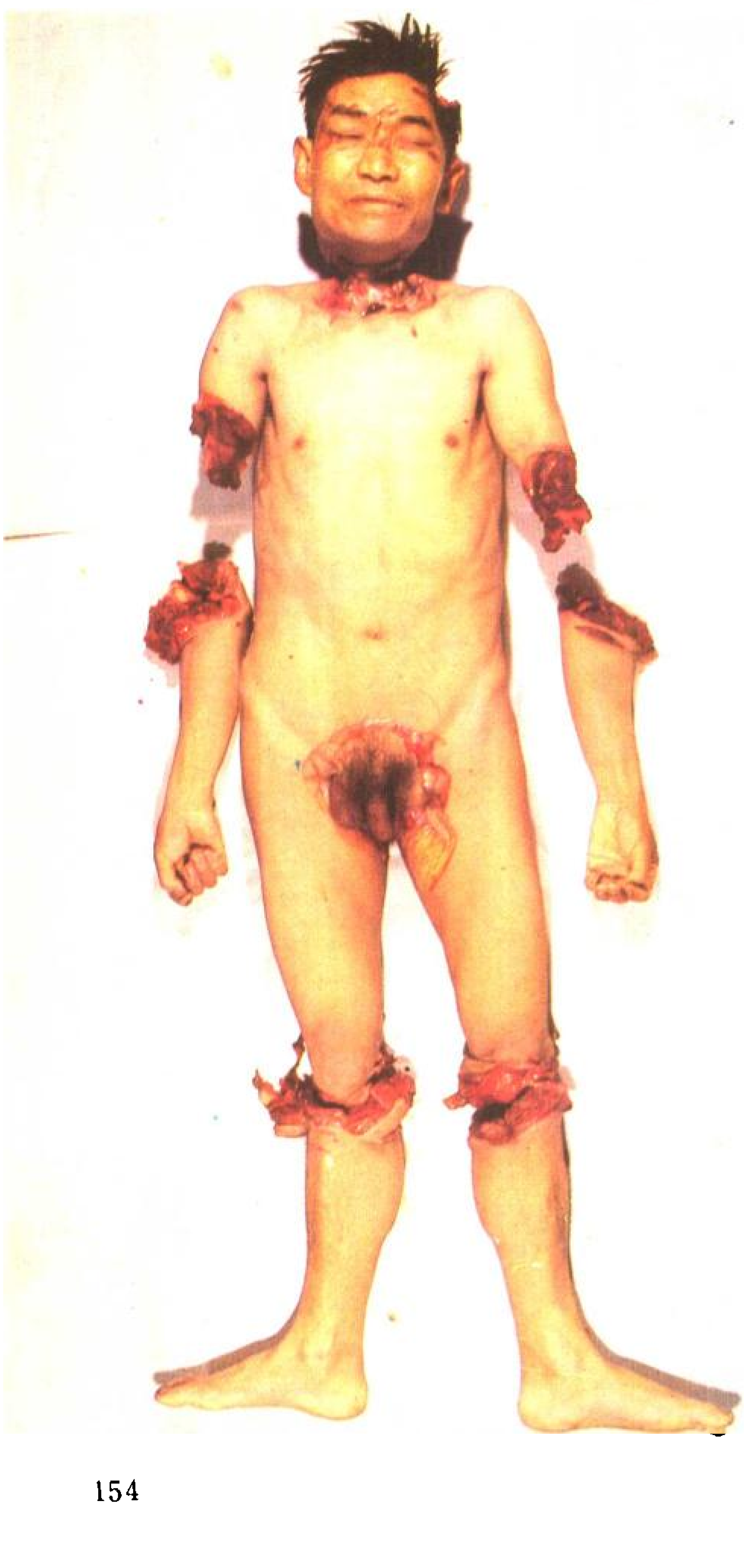
（4）肢解的两上肢部分



（5）肢解的两下肢部分

（6）切下的外生殖器



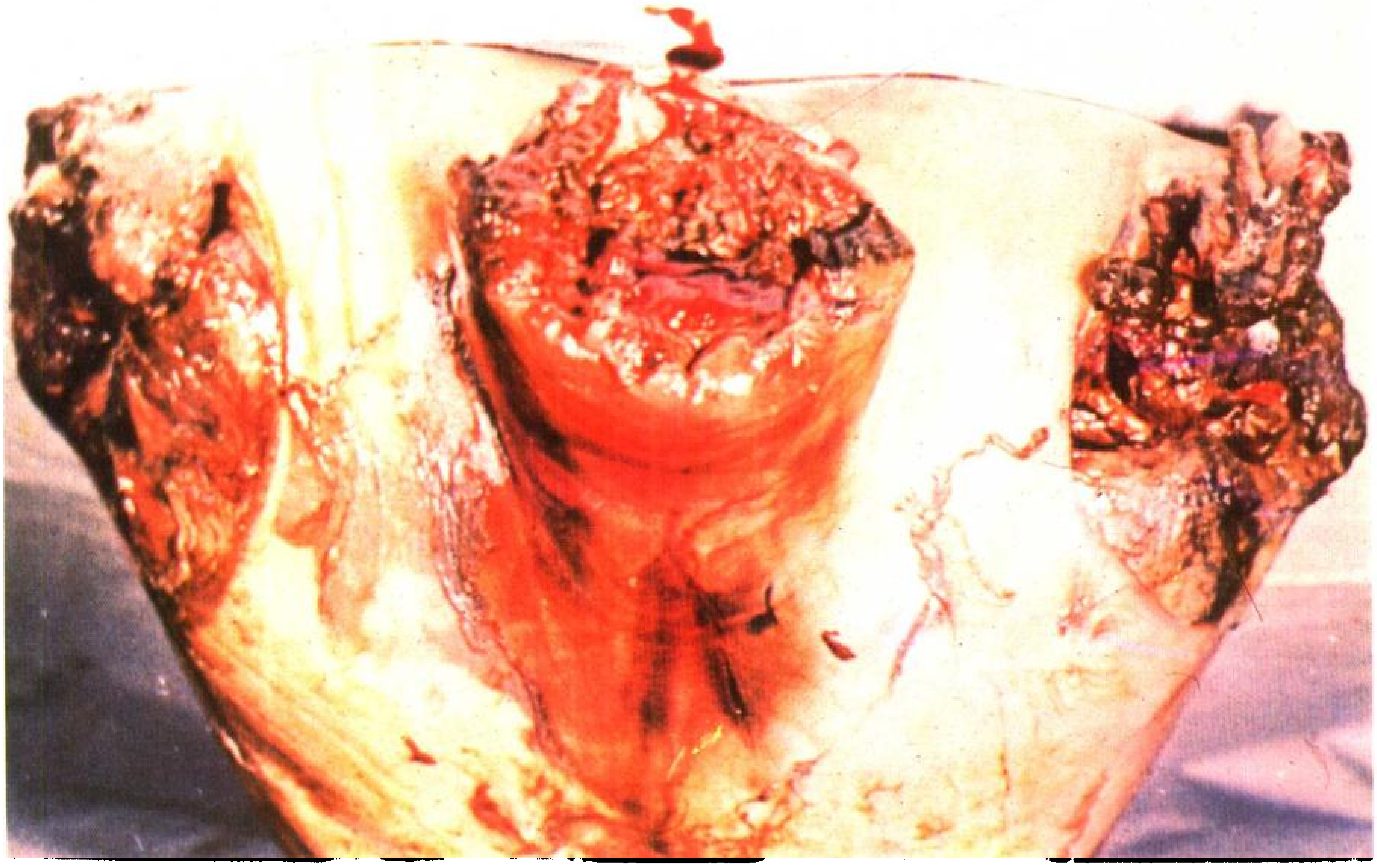




（8）凶器及肢解尸体的工具

（7）拼凑复原的碎尸全貌

图216　扼颈致死，解尸十四块（缺头）



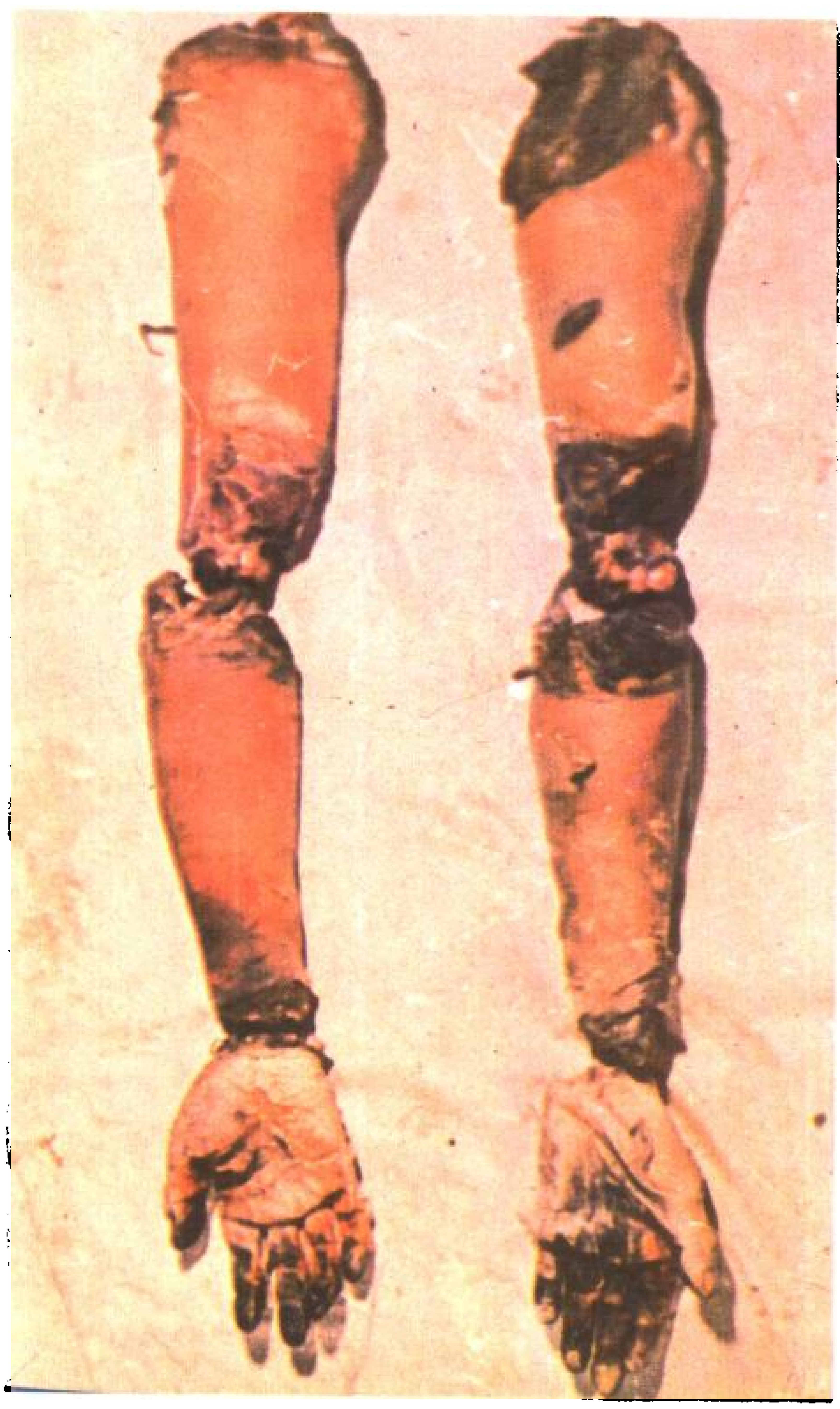
（1）碎尸躯干上段

（2）碎尸右下腹部有一阑尾切除术后陈旧性瘢痕（箭头所示），为寻找身源缩小了范围





（4）下肢肢解为六块



（3）上肢肢解为六块

图217　菜刀切砍颈部致头体分离



（1）女童被杀现场

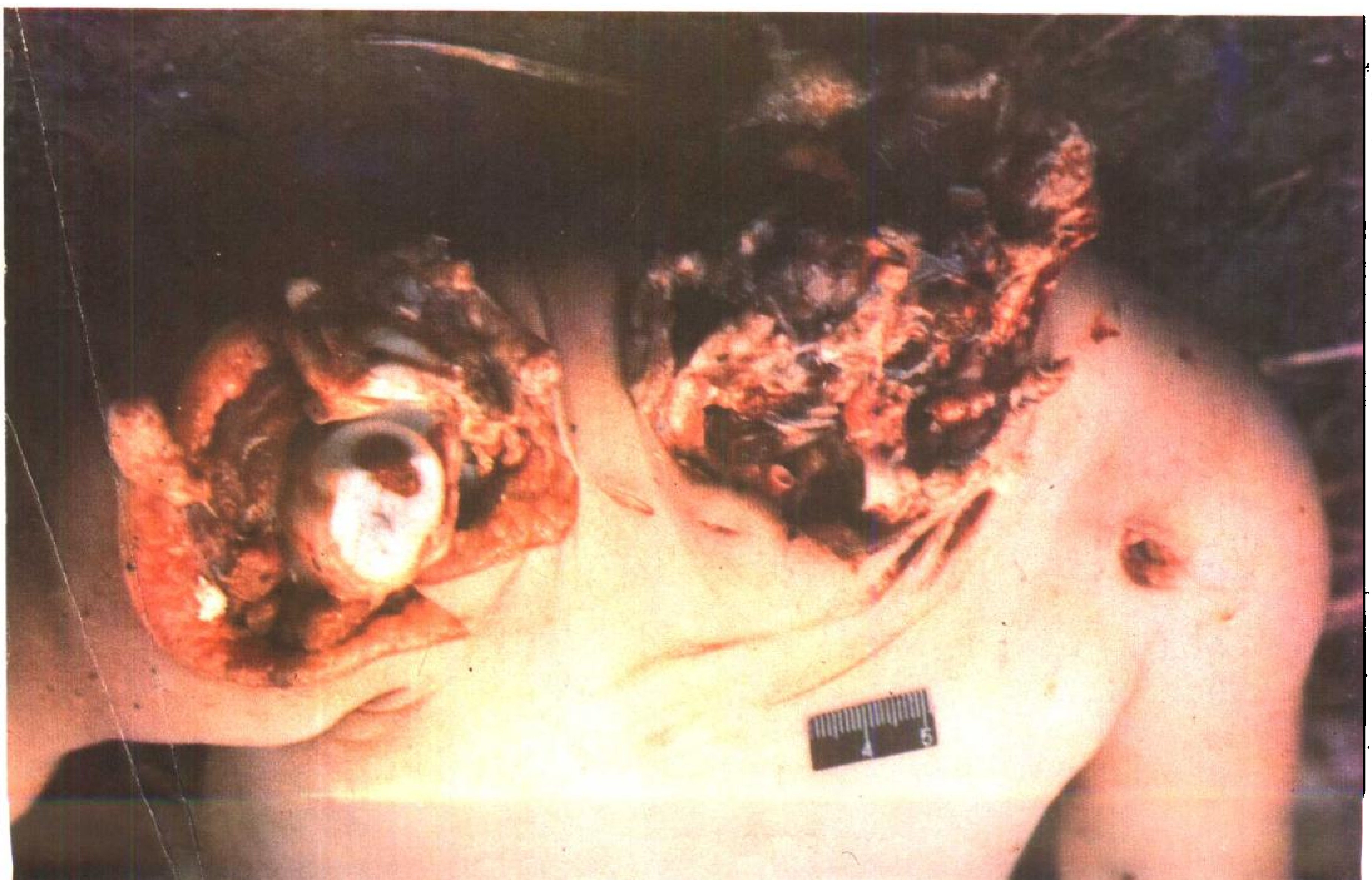


（2）女童头体分离近景

（3）头颈断端平整，创缘整齐，系菜刀所砍

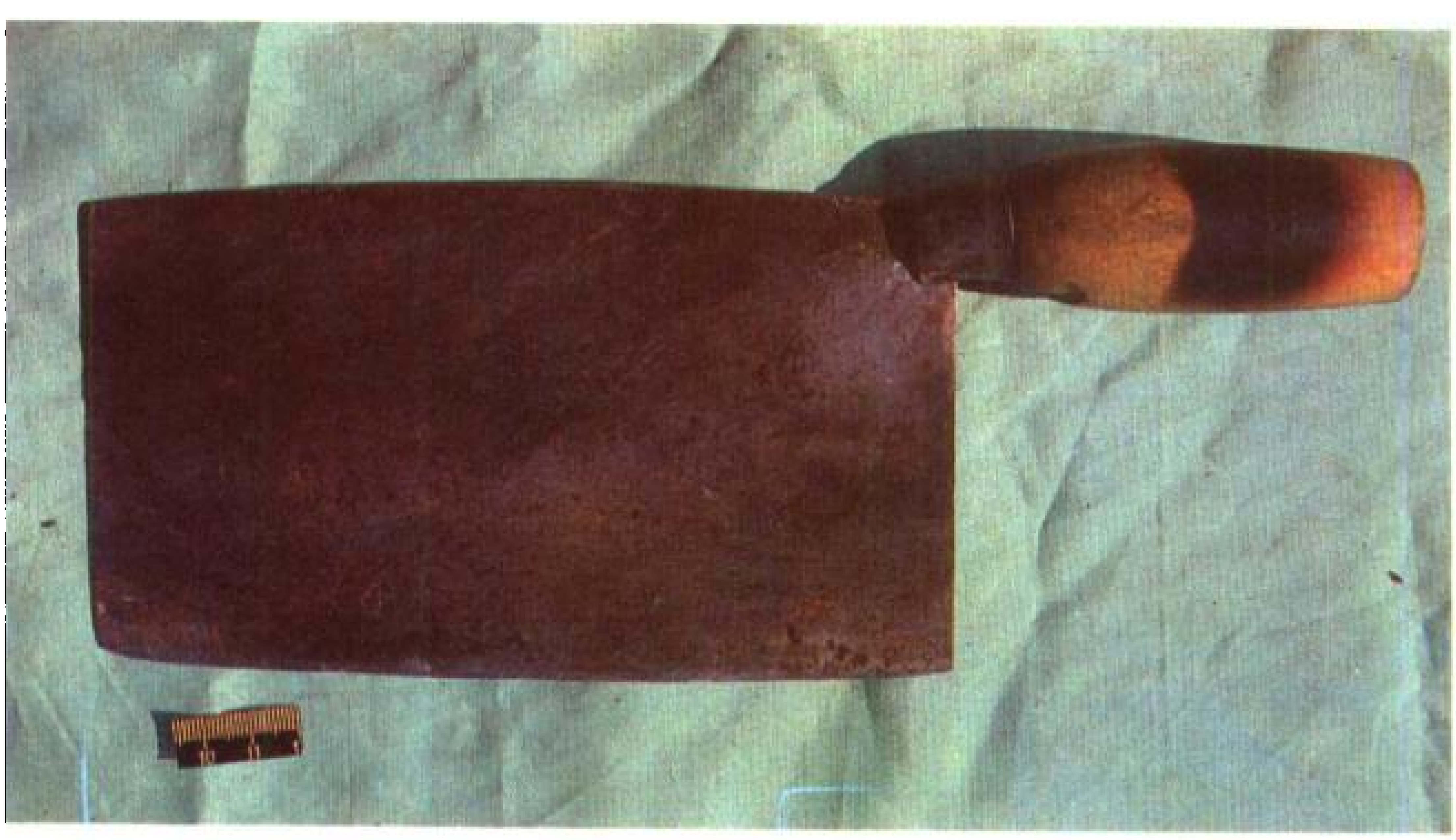


（4）肩部死后砍创，肱骨头上端被砍削，
创面平整，可见化骨点





（5）拼凑复原的童尸全貌

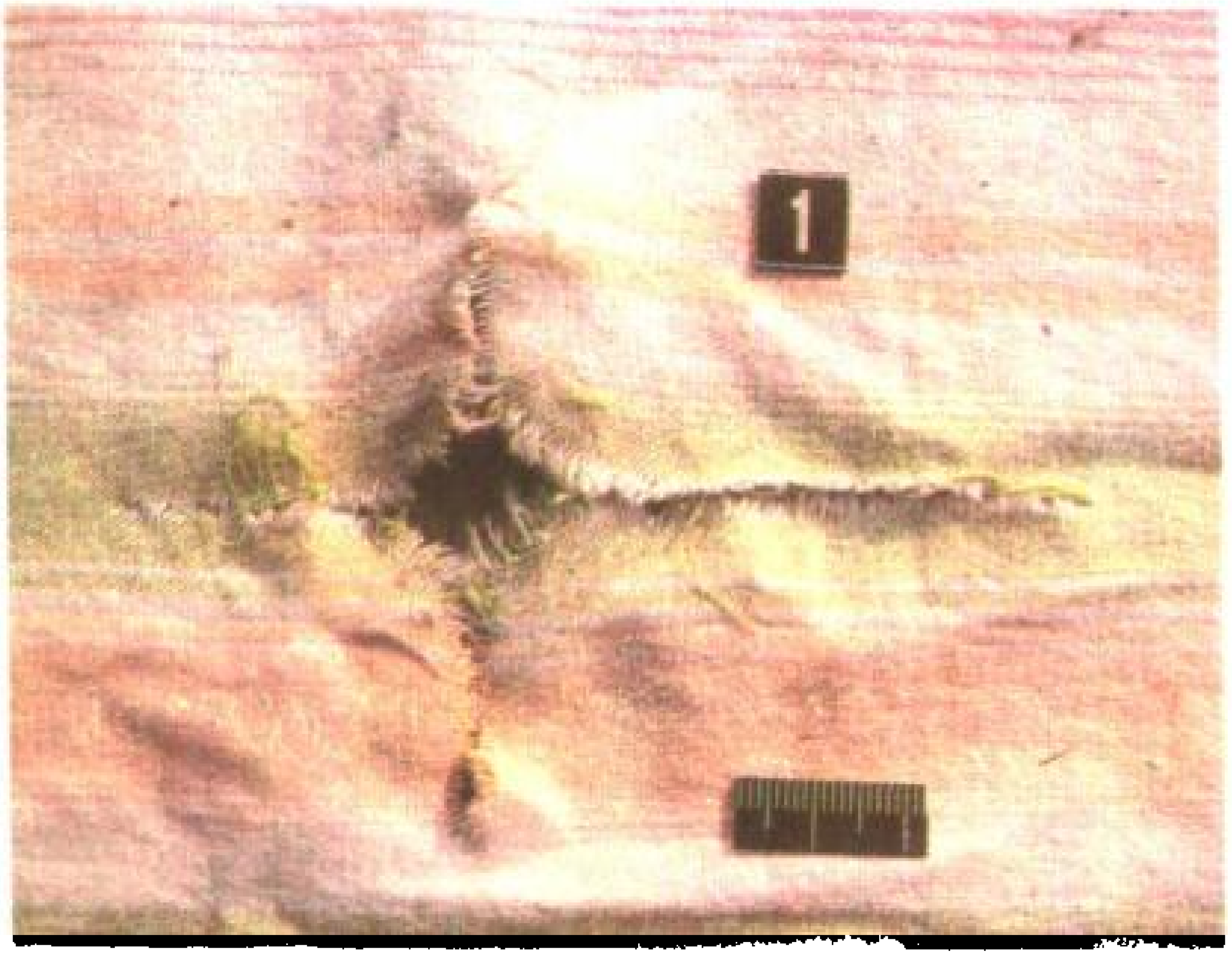


（6）凶器——菜刀

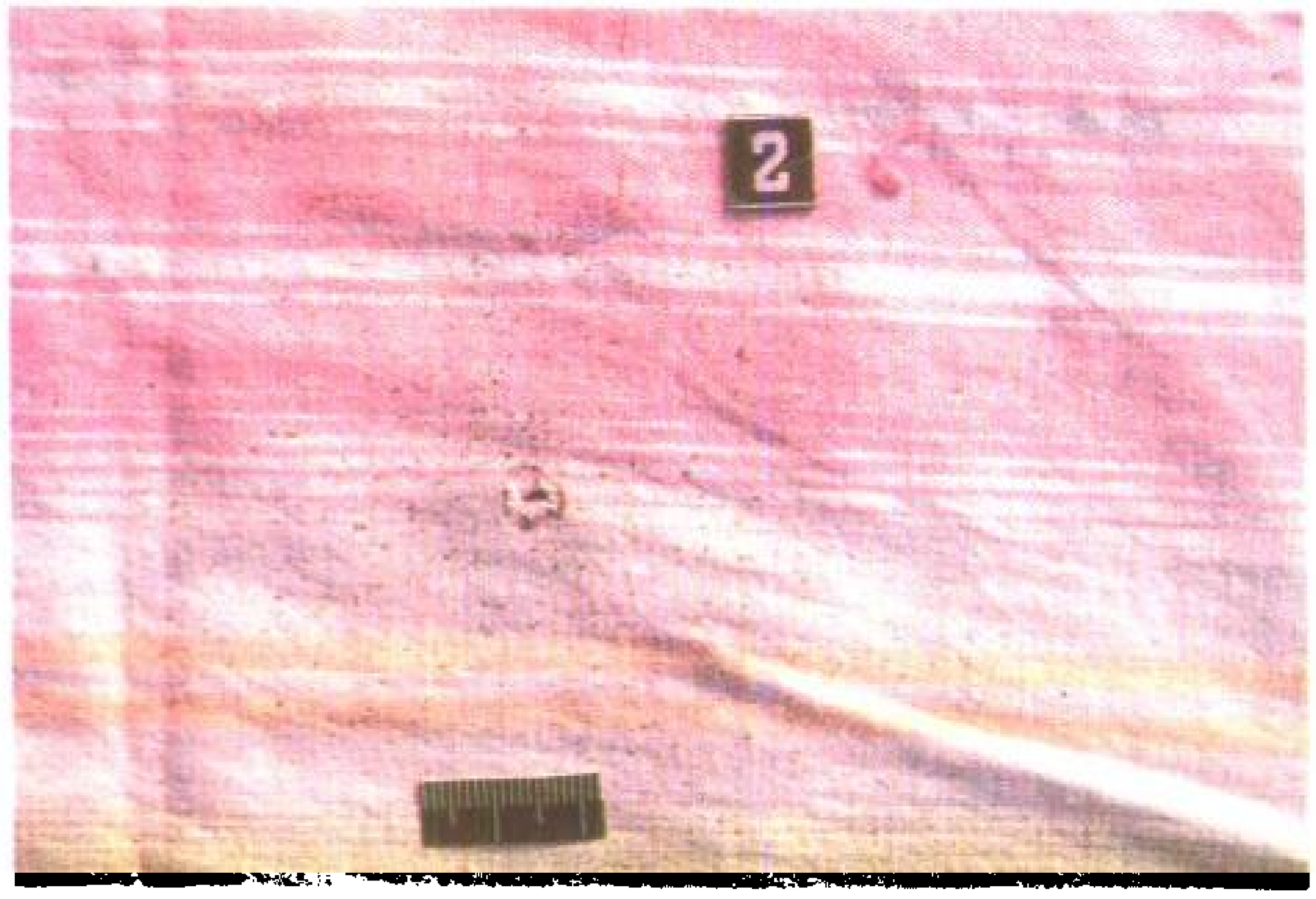
（四）火 器 伤

1．枪 弹 创

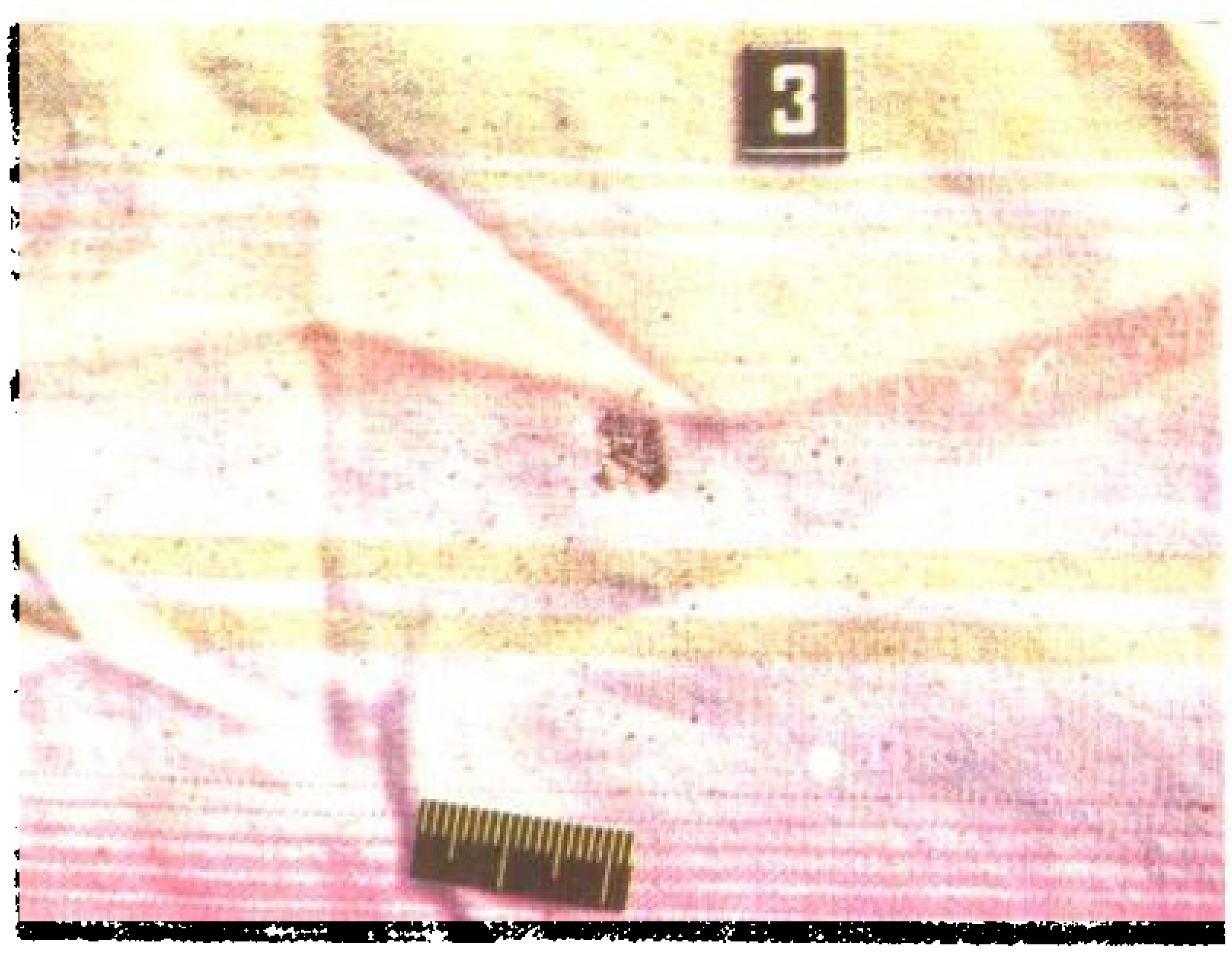
图218　枪弹不同距离射入口（实验样本）



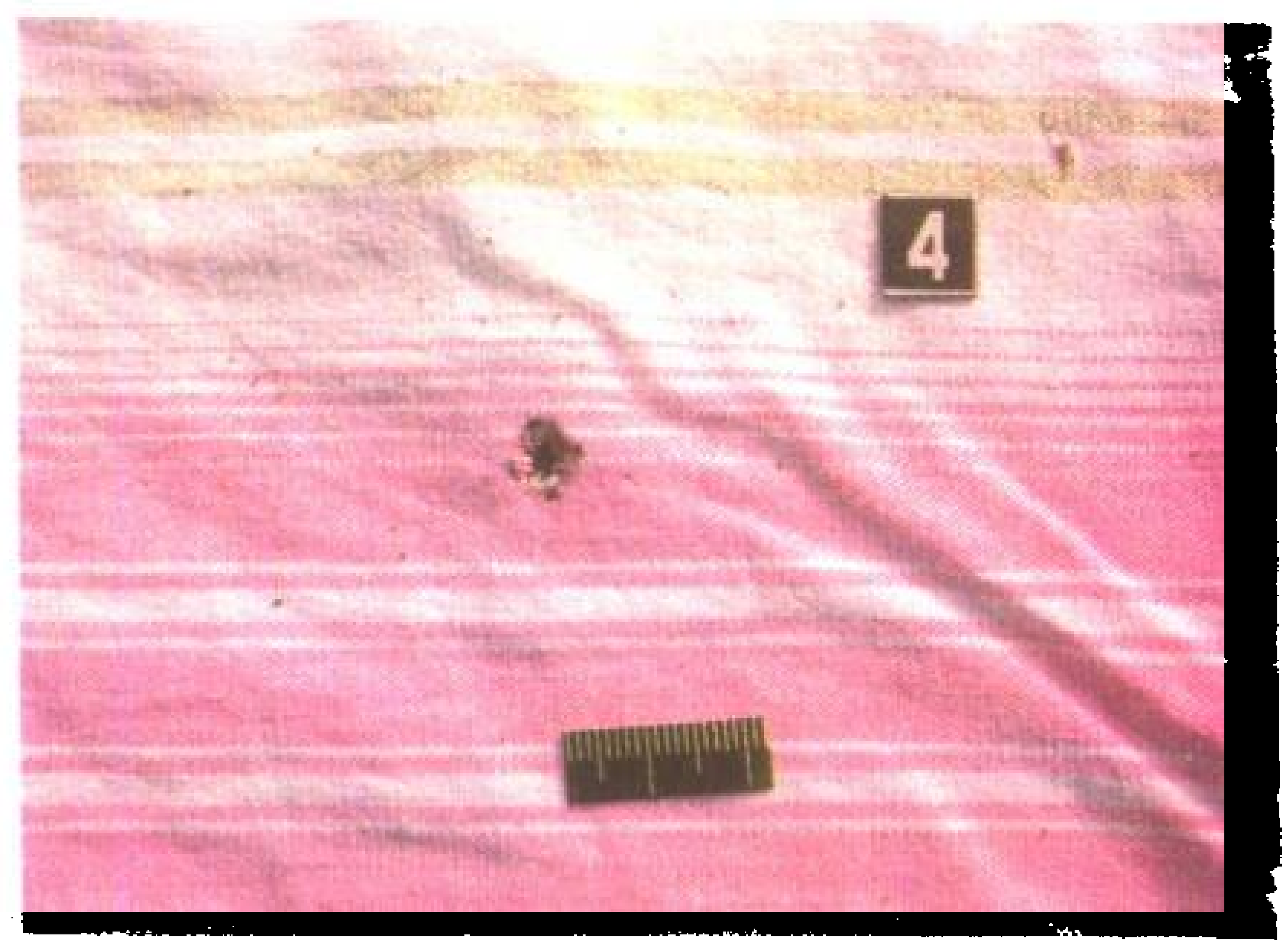
（1）枪弹射入孔，“五四”式手枪贴近射击致布“十”字状撕裂



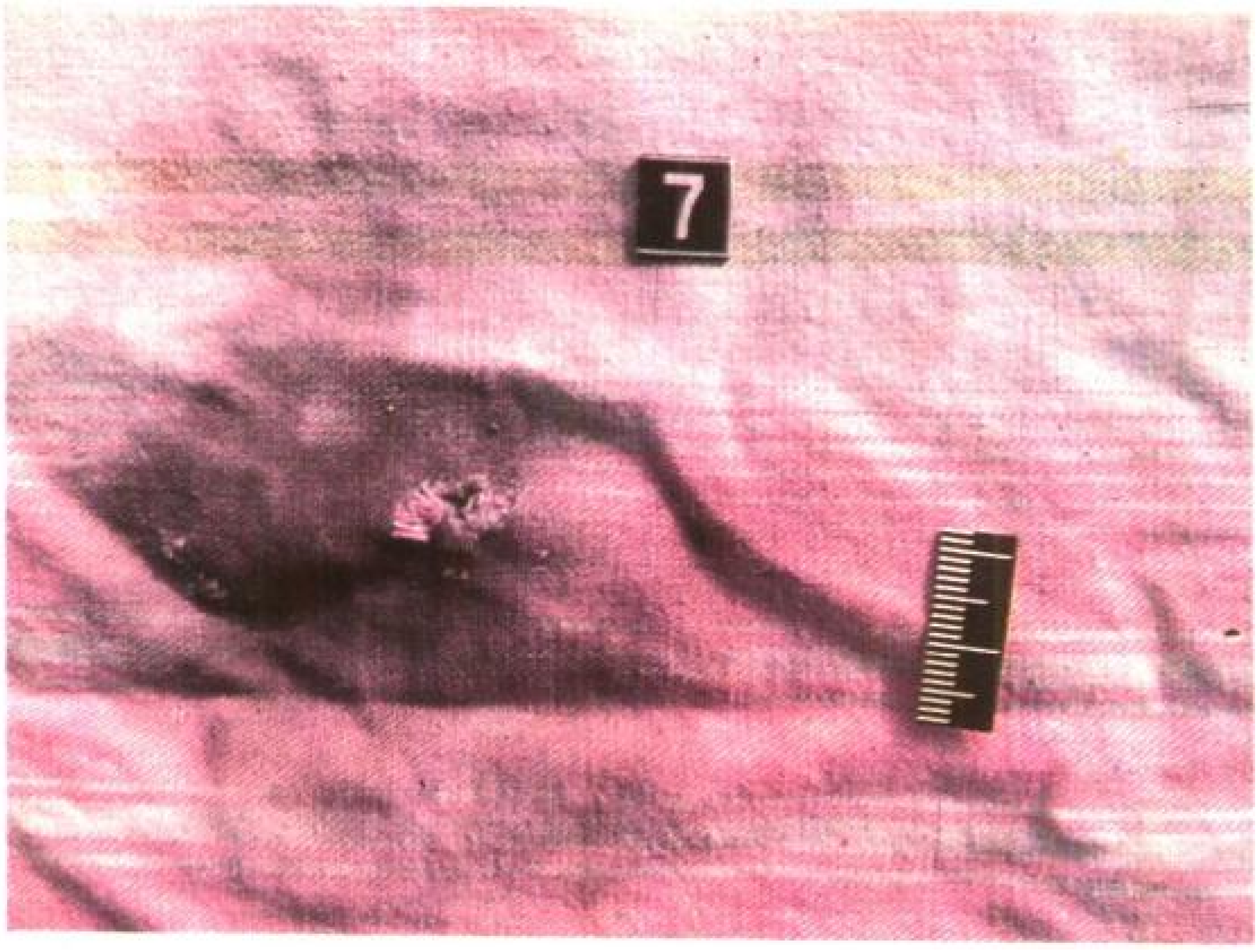
（2）枪弹射入孔，“五四”式手枪距布20厘米射击，弹孔周围烟晕直径为7厘米，火药颗粒散布范围为15厘米



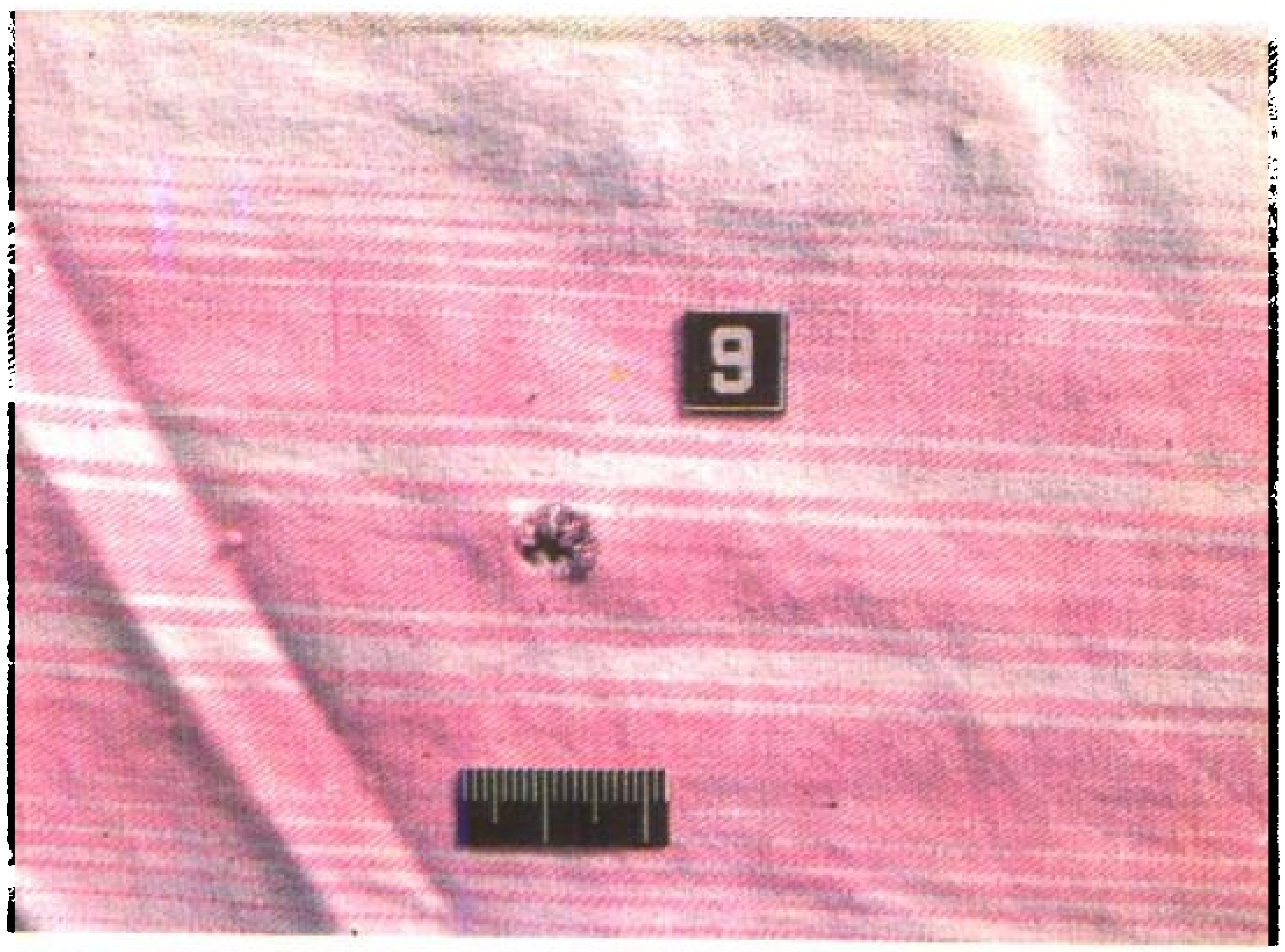
（3）枪弹射入孔，“五四”式手枪距布40厘米射击，烟晕不明显，火药颗粒散在于18厘米之范围内



（4）枪弹射入孔，“五四”式手枪距布60厘米射击，火药颗粒散在于25厘米之范围内



（5）枪弹射入孔，加拿大手枪贴近射击，弹孔周围有12厘米之烟晕痕



（6）枪弹射入孔，加拿大手枪距布40厘米射击，弹孔周围火药颗粒散布在6厘米的范围内



（7）枪弹射入孔，霰弹猎枪距布5厘米射击，弹着点分布在42×34（厘米）之范围内，并可见一枚毛塞嵌钝于一弹孔内



（1）左侧面部枪弹射入口，“五四”式手枪近距离射击

（2）枪弹射入口组织学改变 表皮缺损，真皮胶元纤维凝固性坏死，变成嗜酸均质团块，出血不明显。真皮组织内嵌有黑色火药

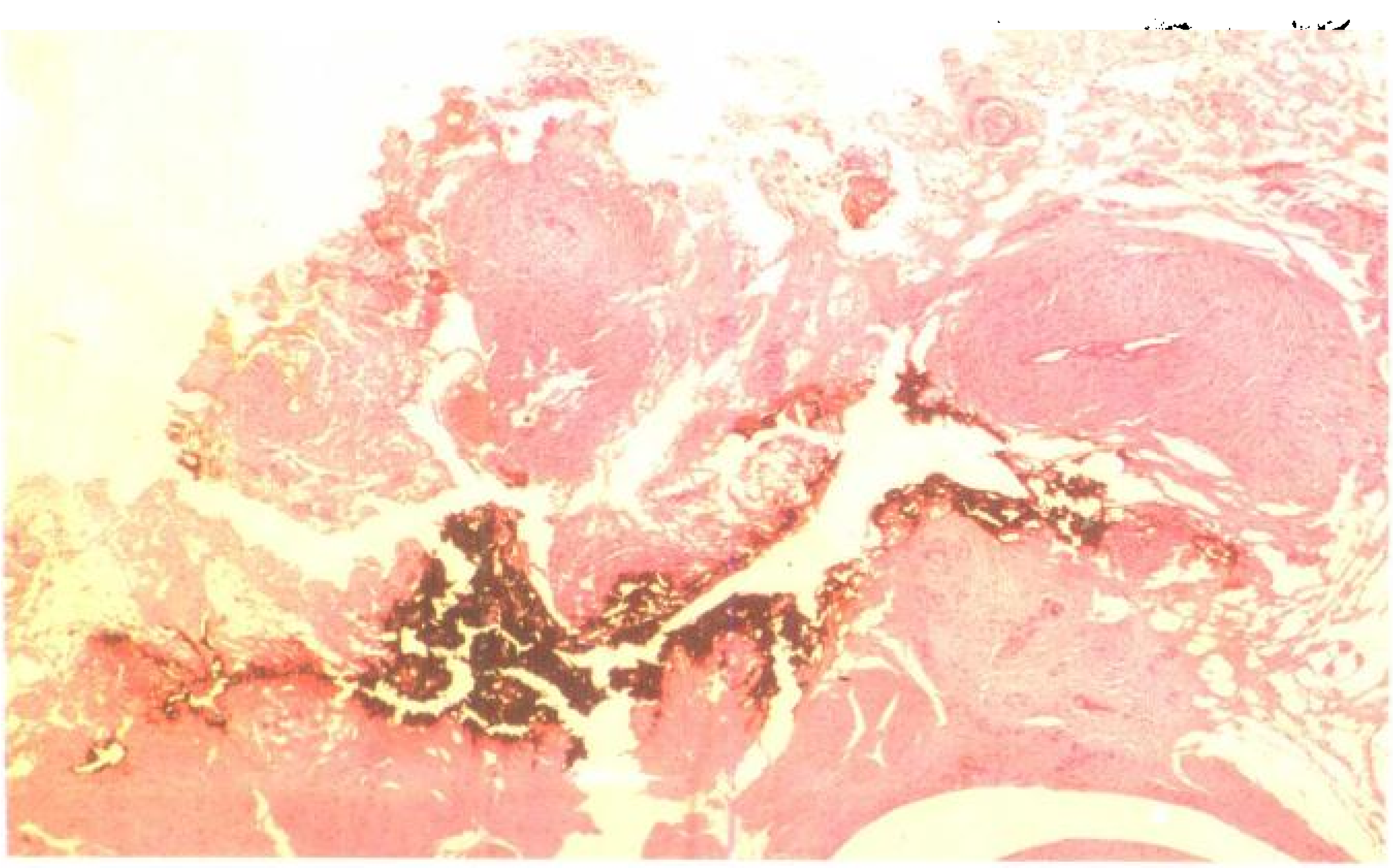


图219 面部射入口及组织学改变

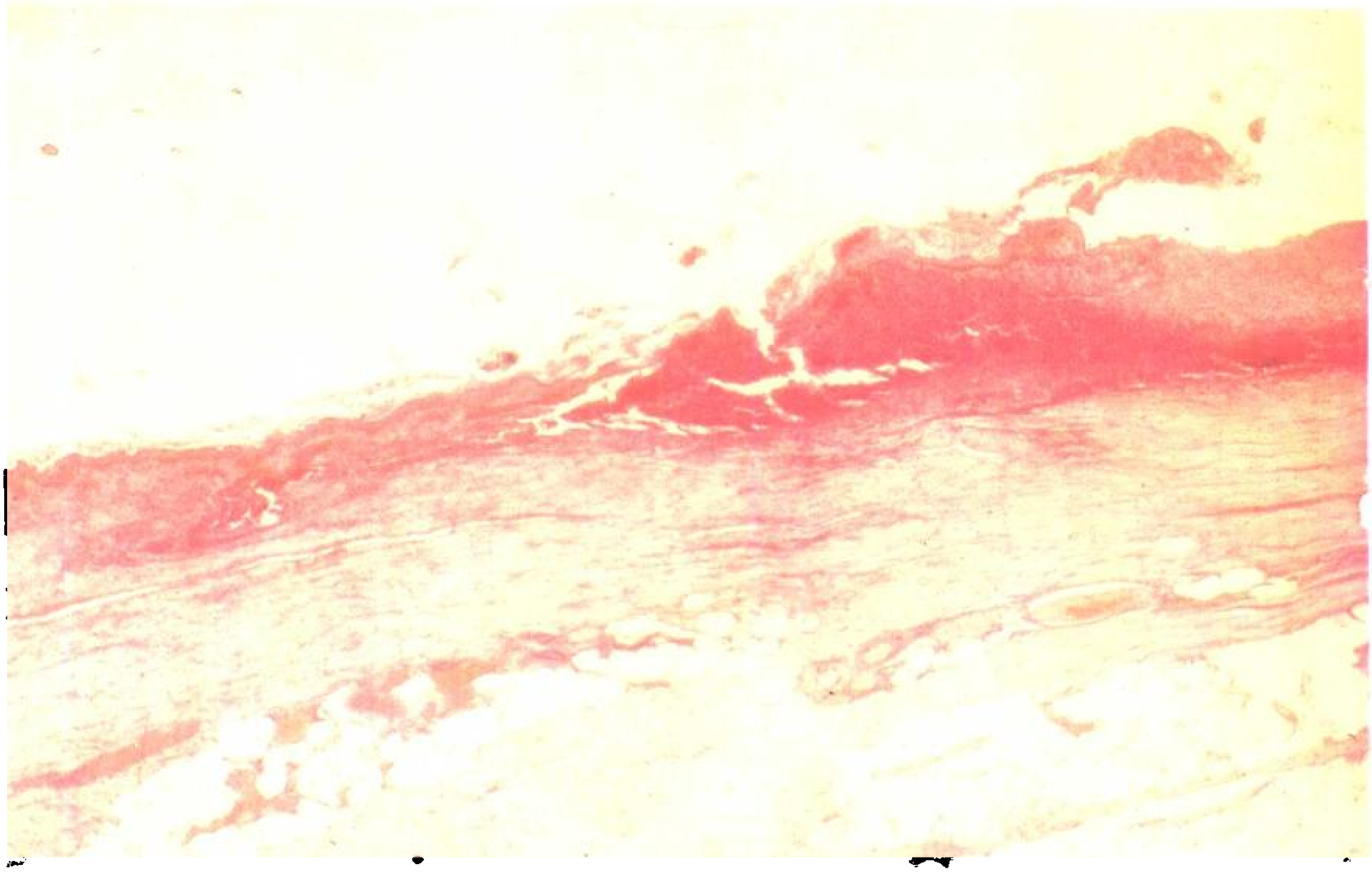


（1）背部射入口，创周有明显的烟晕，“五四”式手枪射击所致

（2）胸部射出口



图220 躯干部射入、出口及组织学改变

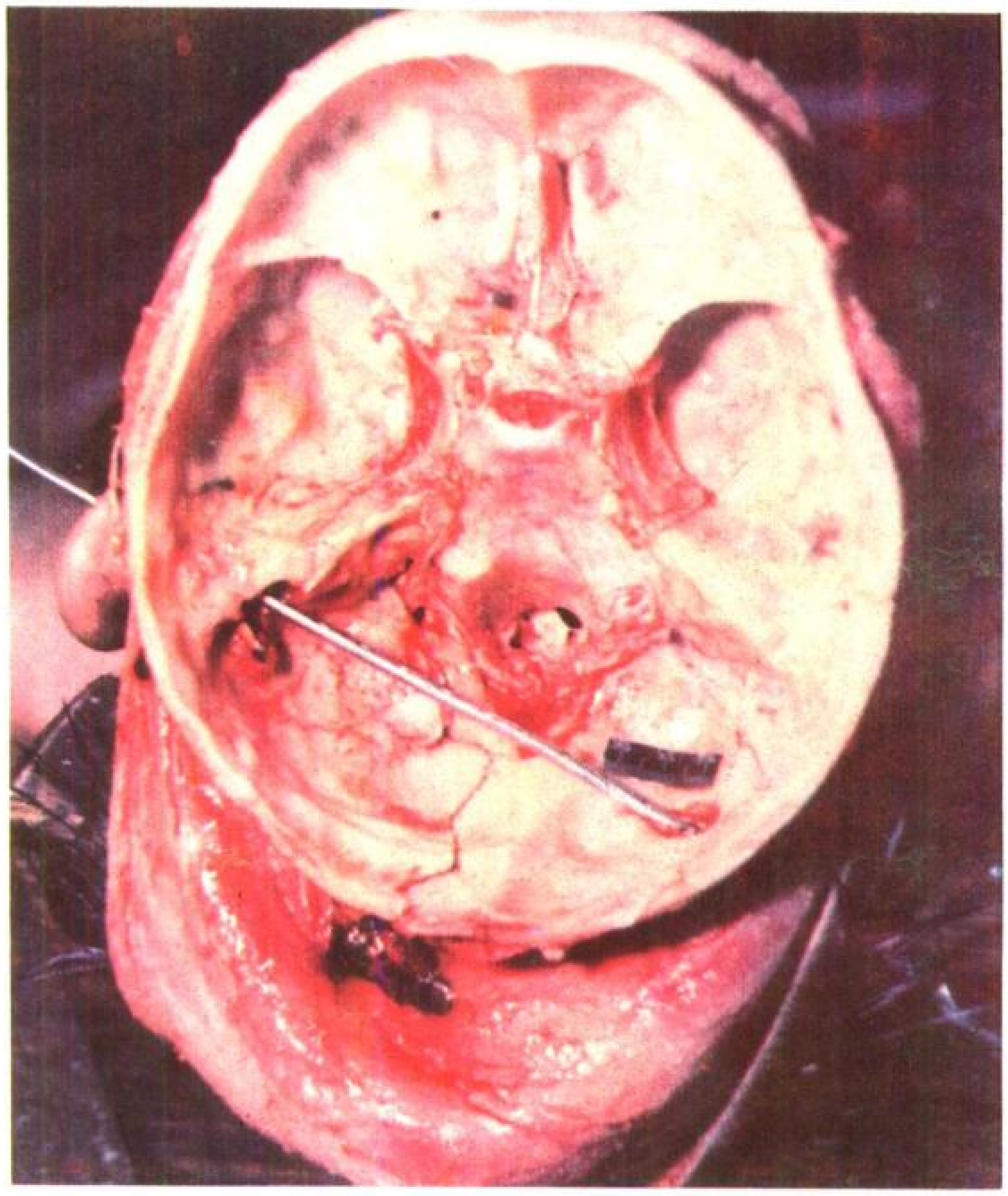


（3）枪弹射出口组织学改变 表皮粉碎，真皮突出，松散的胶元纤维中明显出血（HE×100）

（4）右腹部射入口，“五四”式手枪射击所致

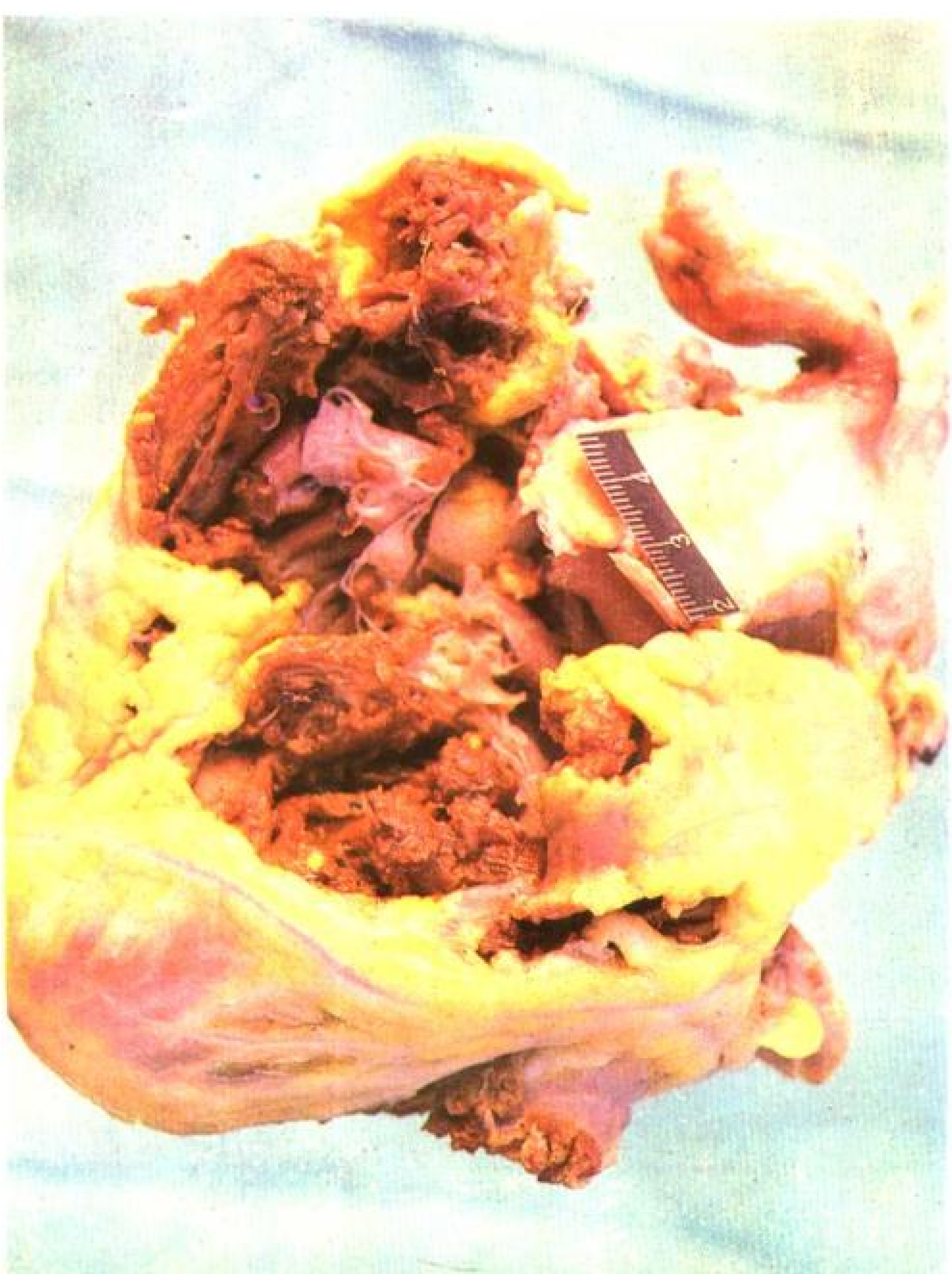


图221　颅骨、心、肺贯通枪创

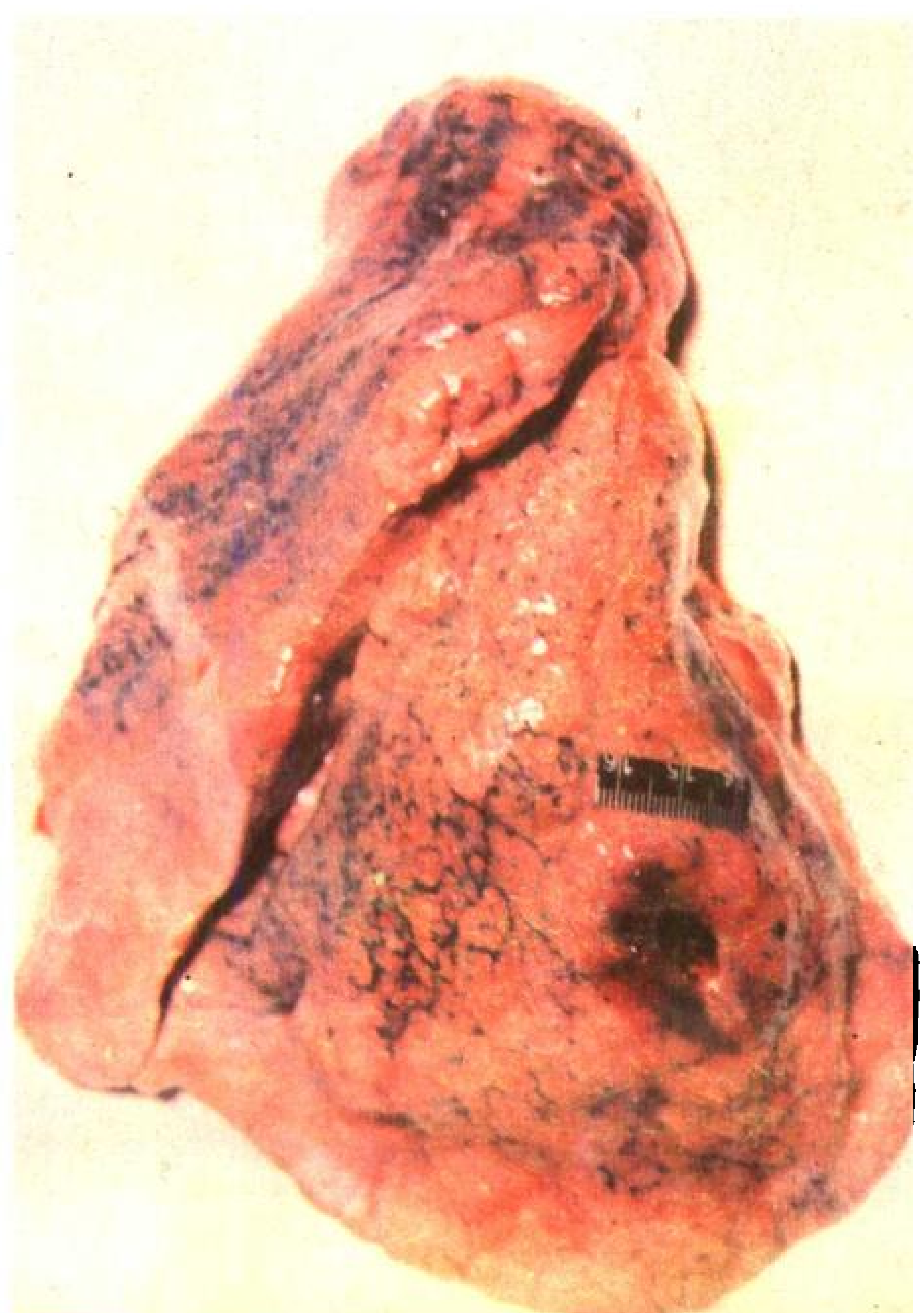


（1）颅骨后窝贯通枪创，“五四”式手枪射击所致

（2）心脏贯通性枪创



（3）左肺下叶射入口，“五四”式手枪射击所致



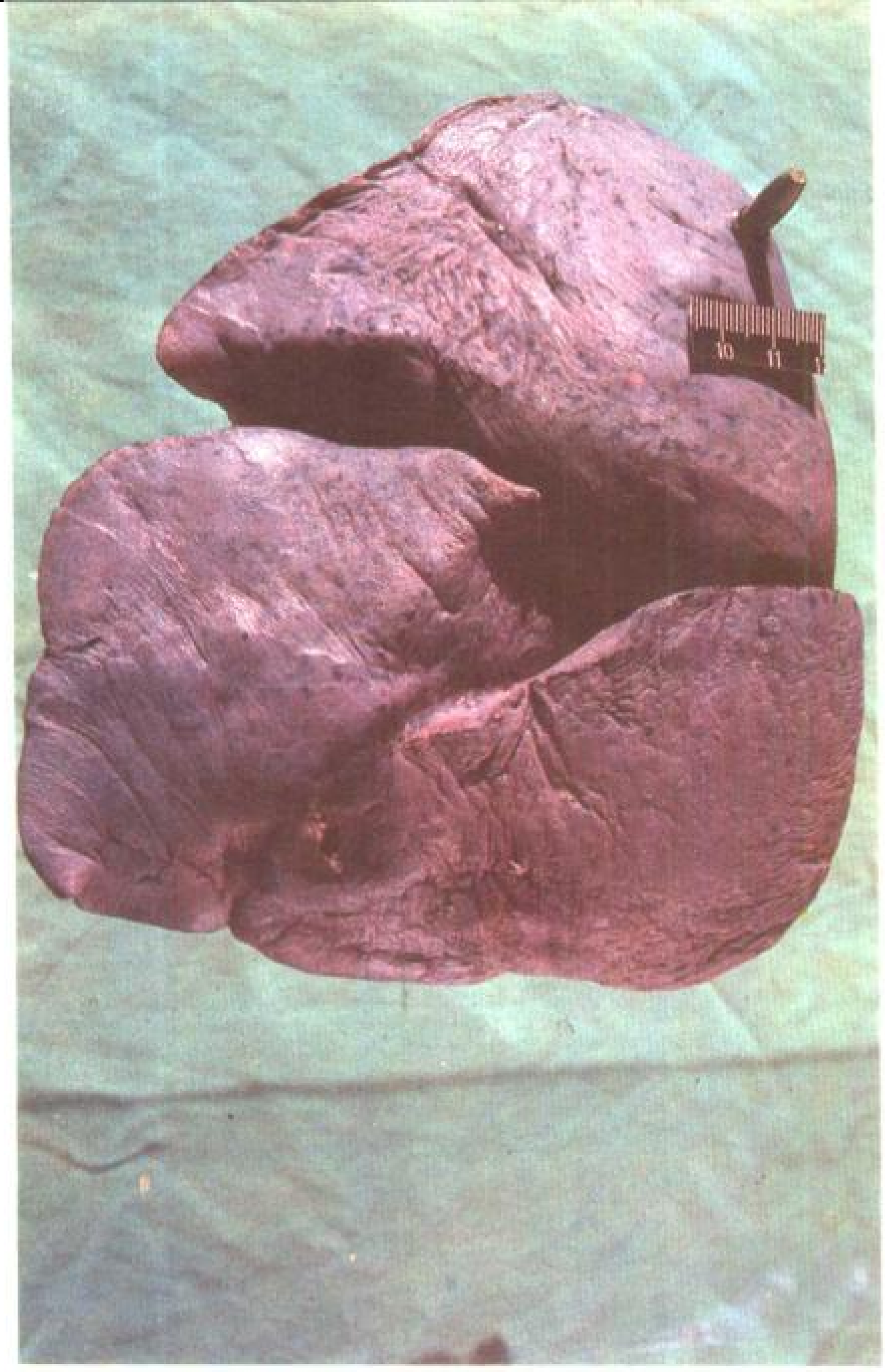


图222　**肺脏枪弹射出口**　右肺上叶枪创射出口，弹头嵌于其中，系半自动步枪射击所致

图223　**枪击自杀现场**　防空洞内，死者手持“五四”式手枪

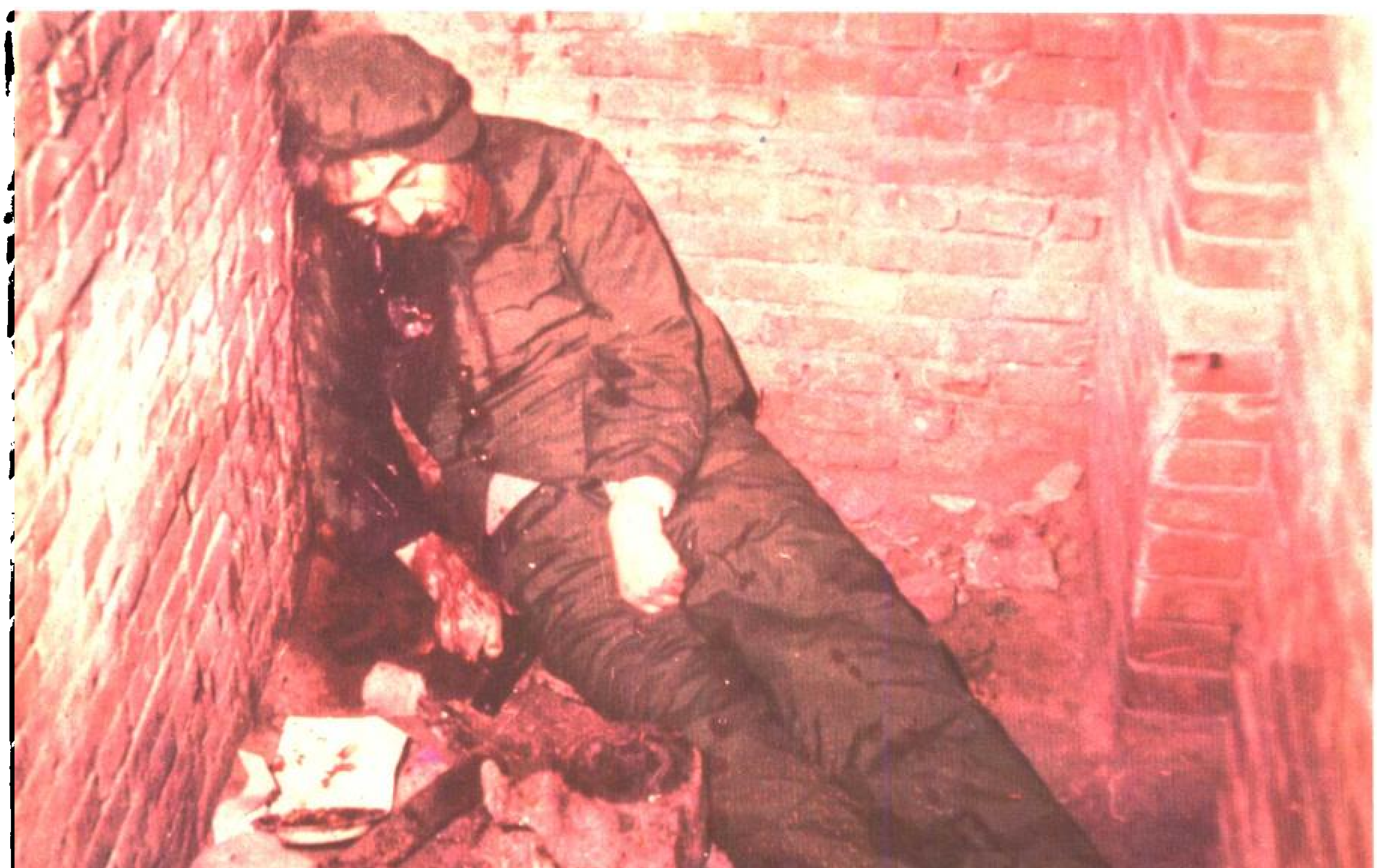


图224　用自动步枪杀人后自杀



（1）左额枪弹射入口，创周围散在有褐色火药颗粒，“五六”式自动步枪连续射击所致

（2）右顶部两处枪创射出口

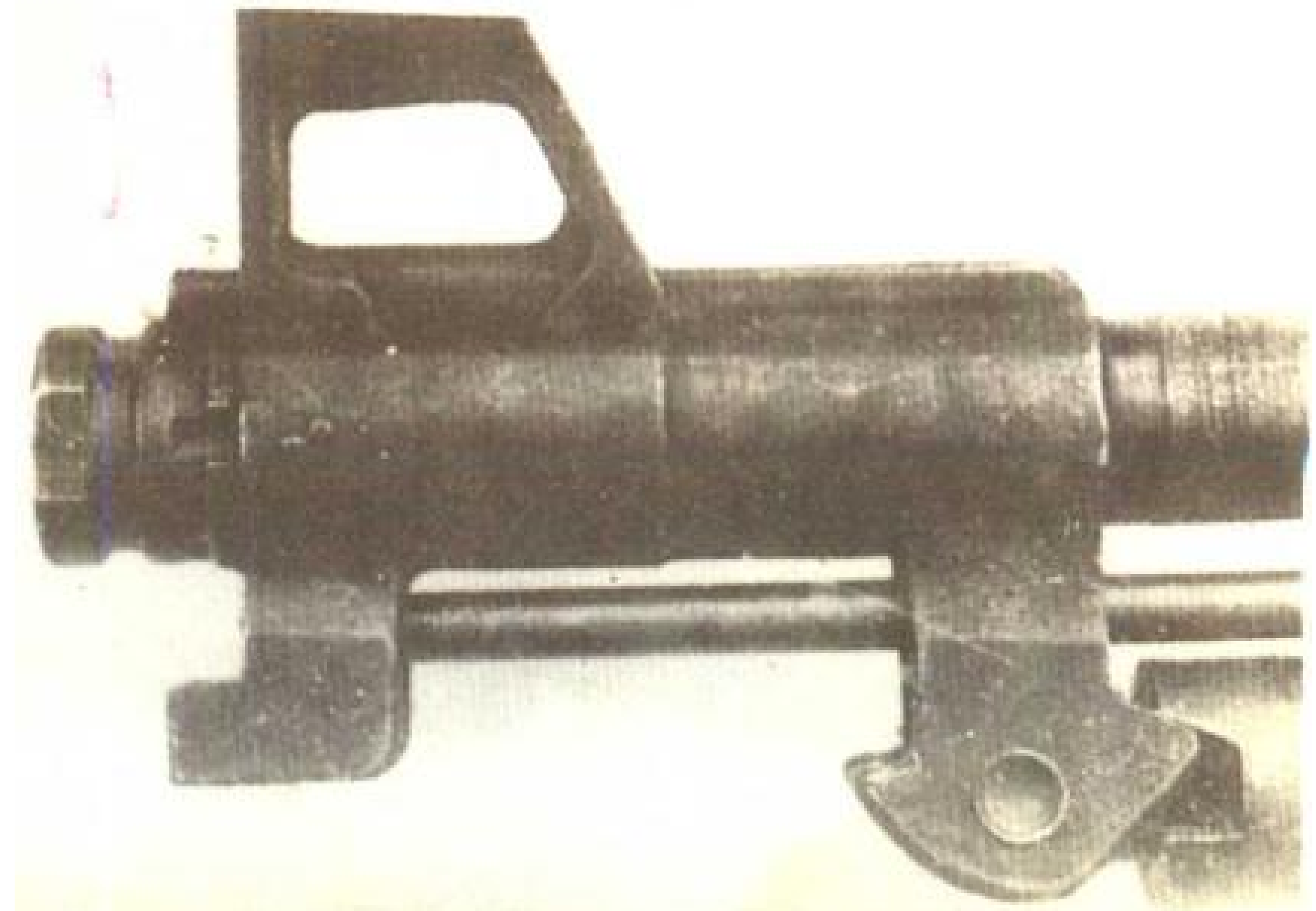




（3）左颞部枪弹射入口（罪犯杀人后自杀）



（4）右颞部枪弹射出口



（5）致伤物——“五六”式自动步枪。枪口附有罪犯头发

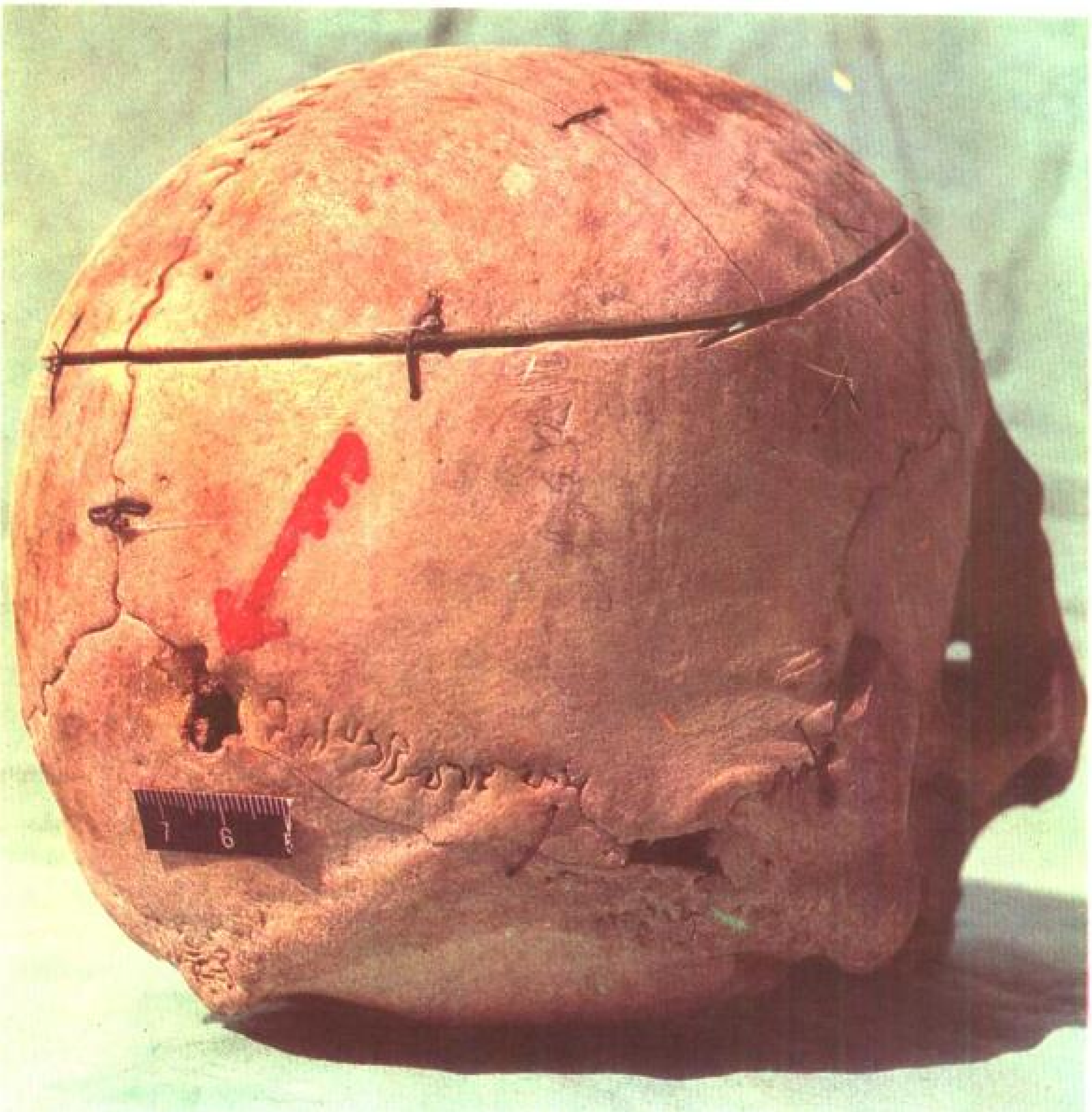
图225 冲锋枪致头部贯通枪创



（1）头部贯通枪创，冲锋枪射击所致



（2）致伤物——冲锋枪



（1）枕骨射入口，步枪射击所致

（2）额骨射出口

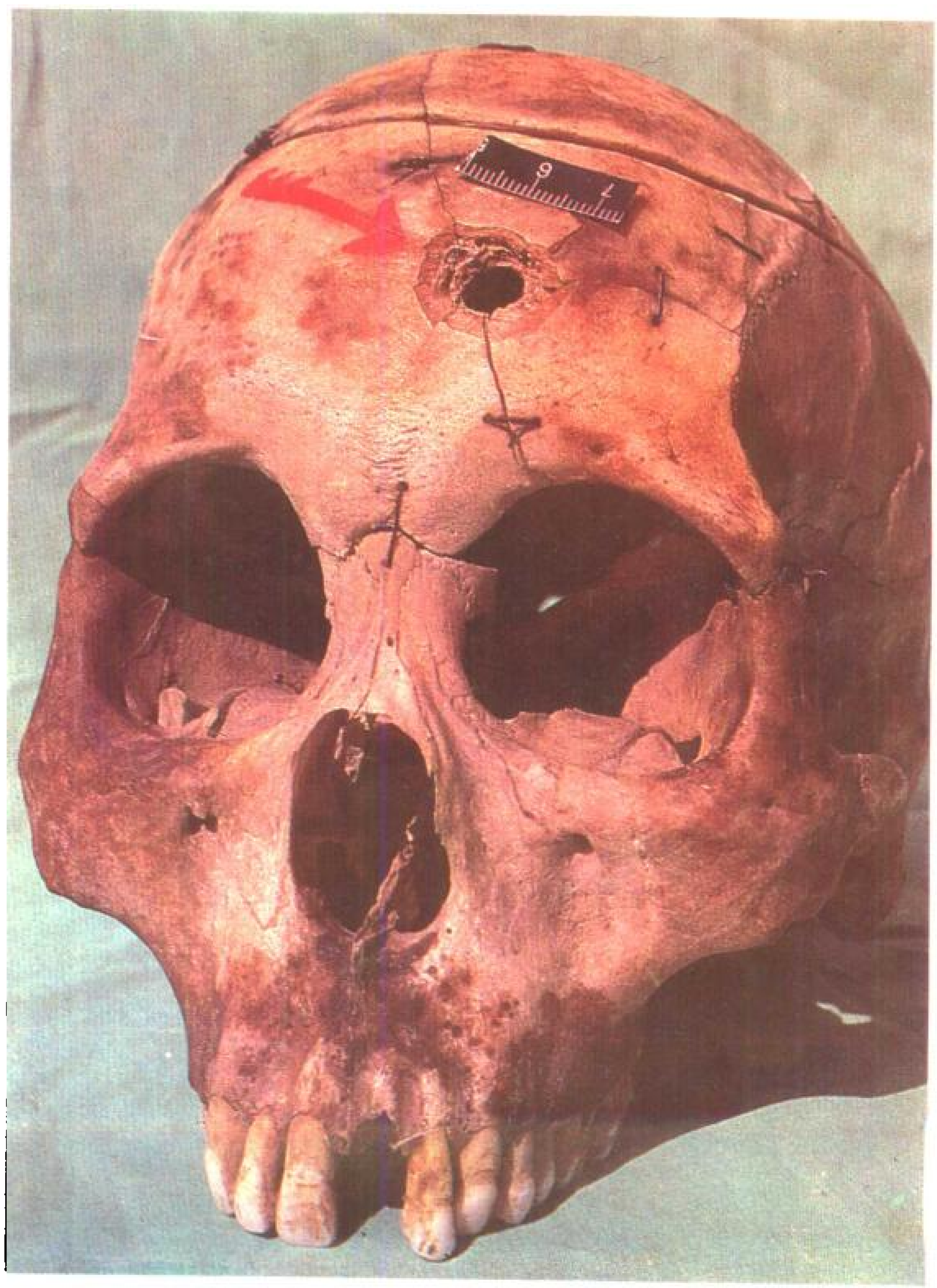
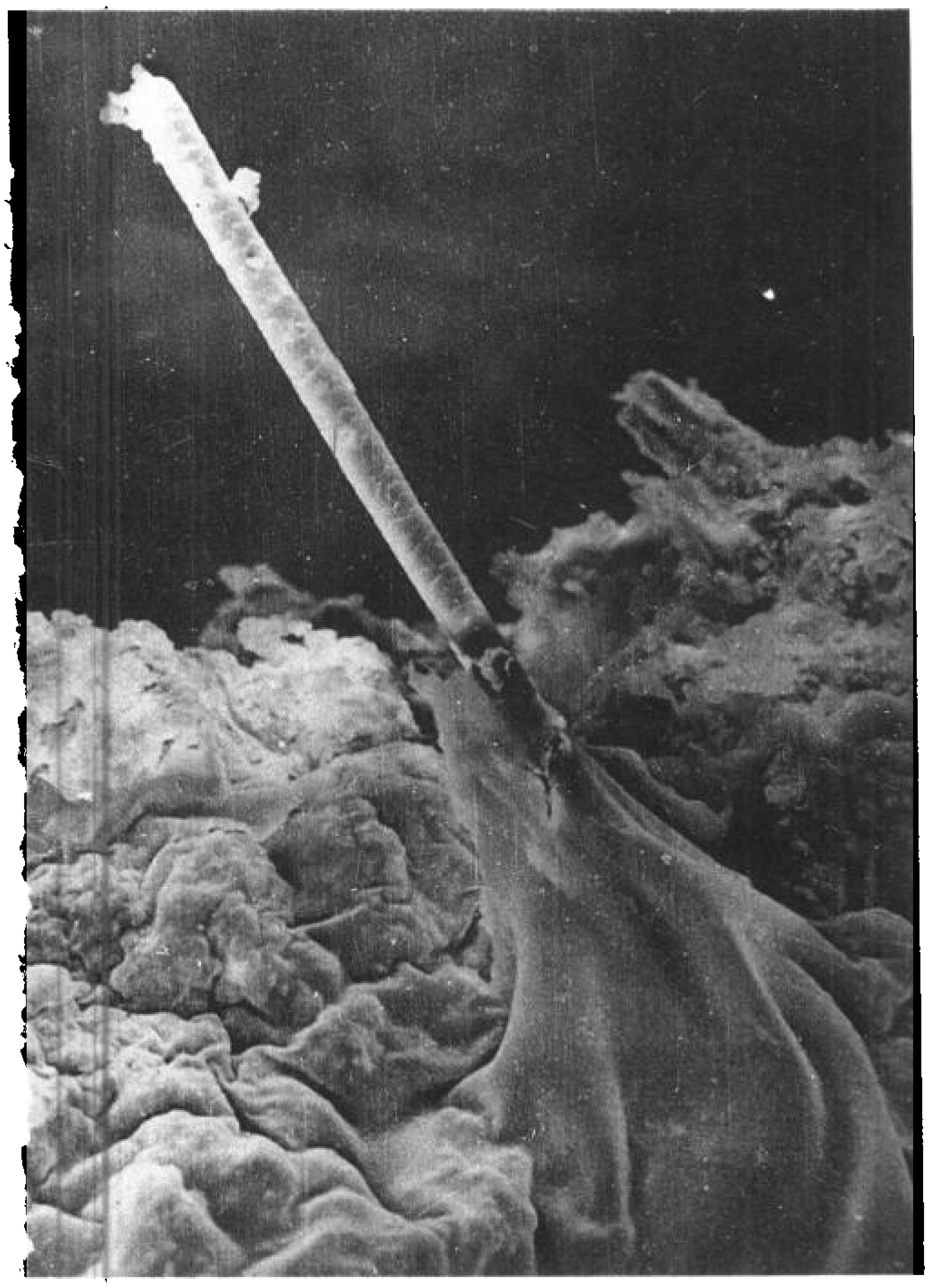
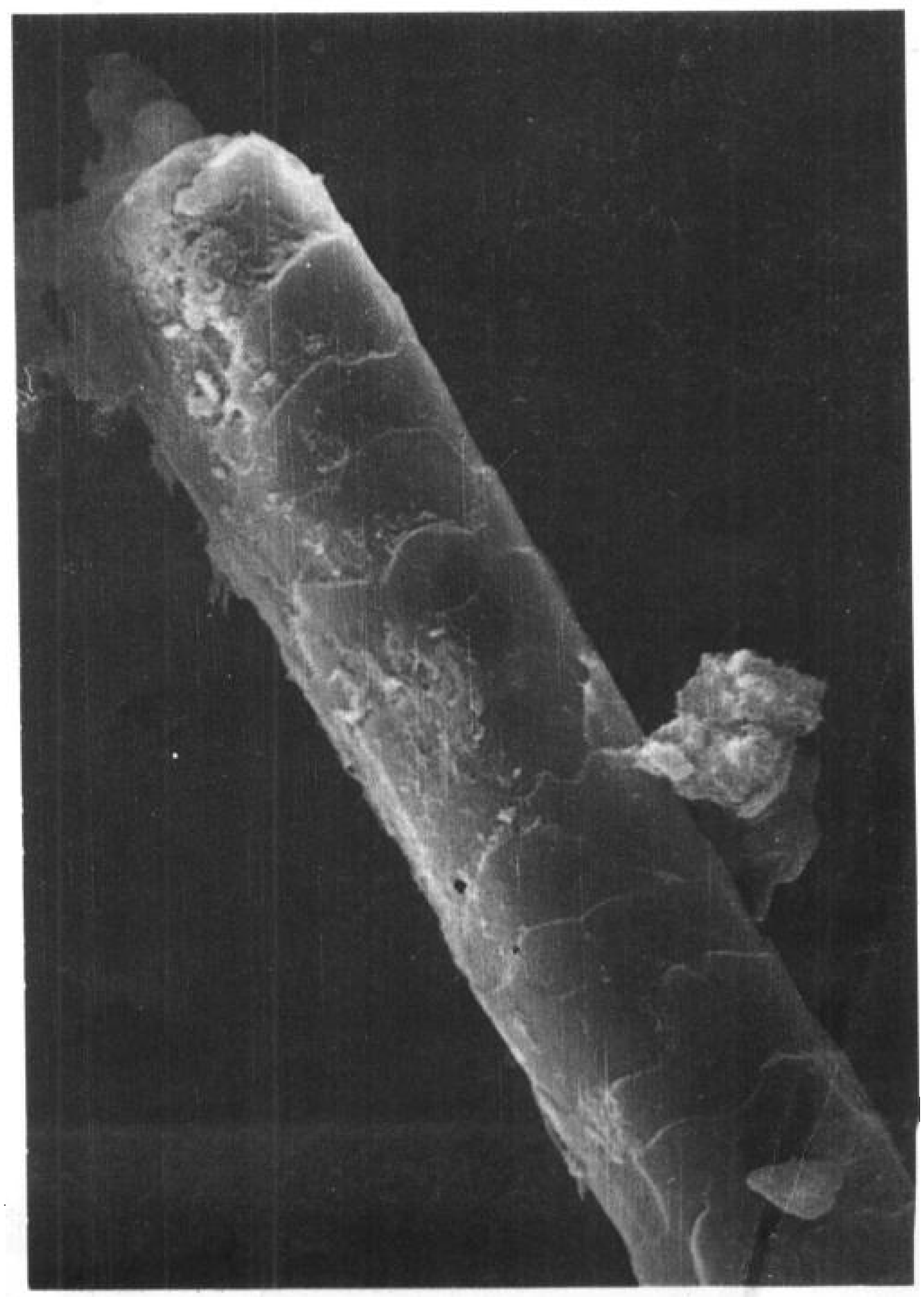


图226　颅骨步枪射入、出口

图227　生前枪创扫描电镜下创周组织学改变



（1）生前枪弹创周围的**SEM**照片，创周大部残留的毛发根部为膜状物所覆盖，毛干上有异物附着（×200）

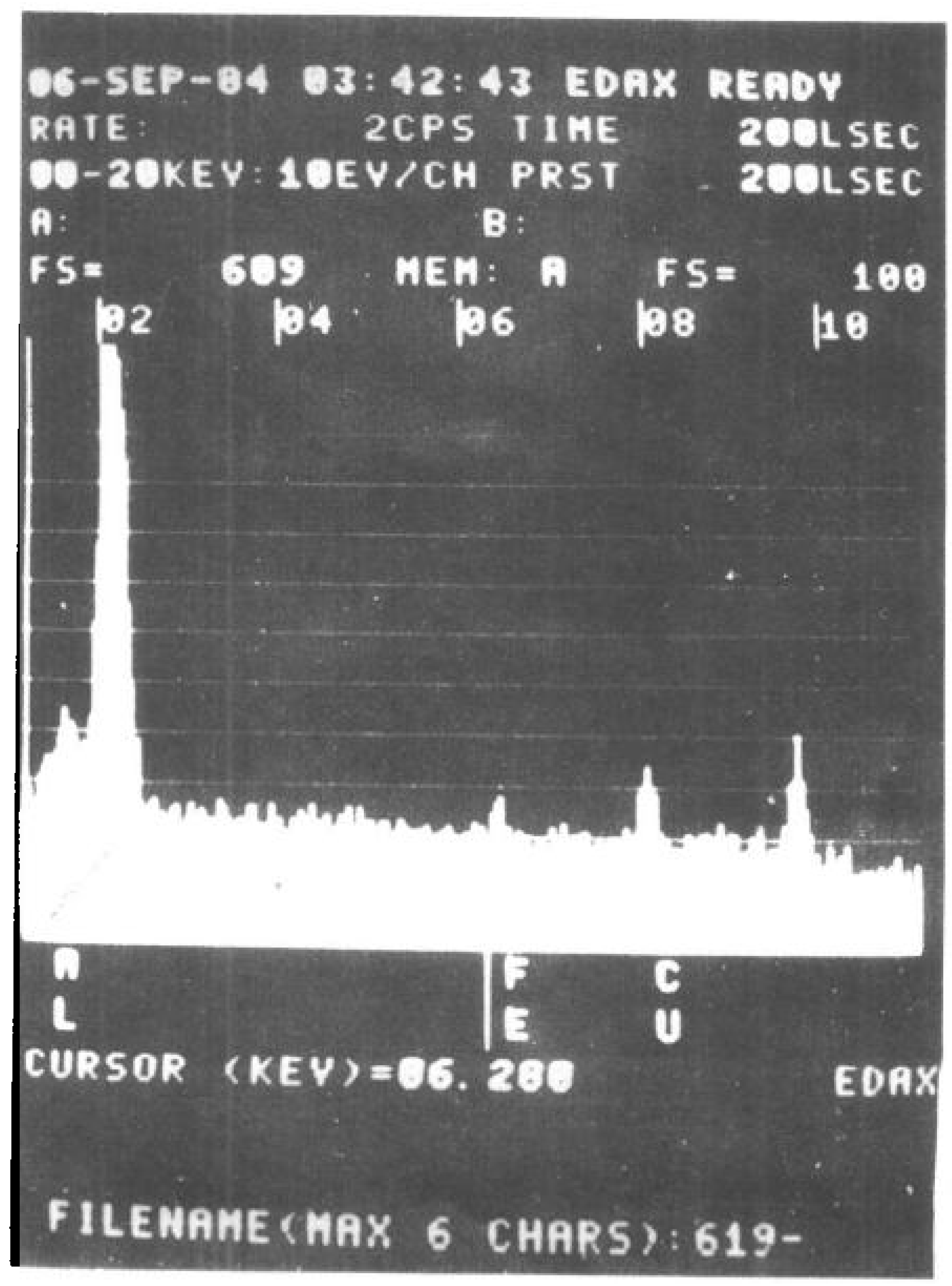


（2）同一视野放大。毛干上有异物附着，毛发前端已遭到破坏

图228　生前枪创扫描电镜创面组织学改变

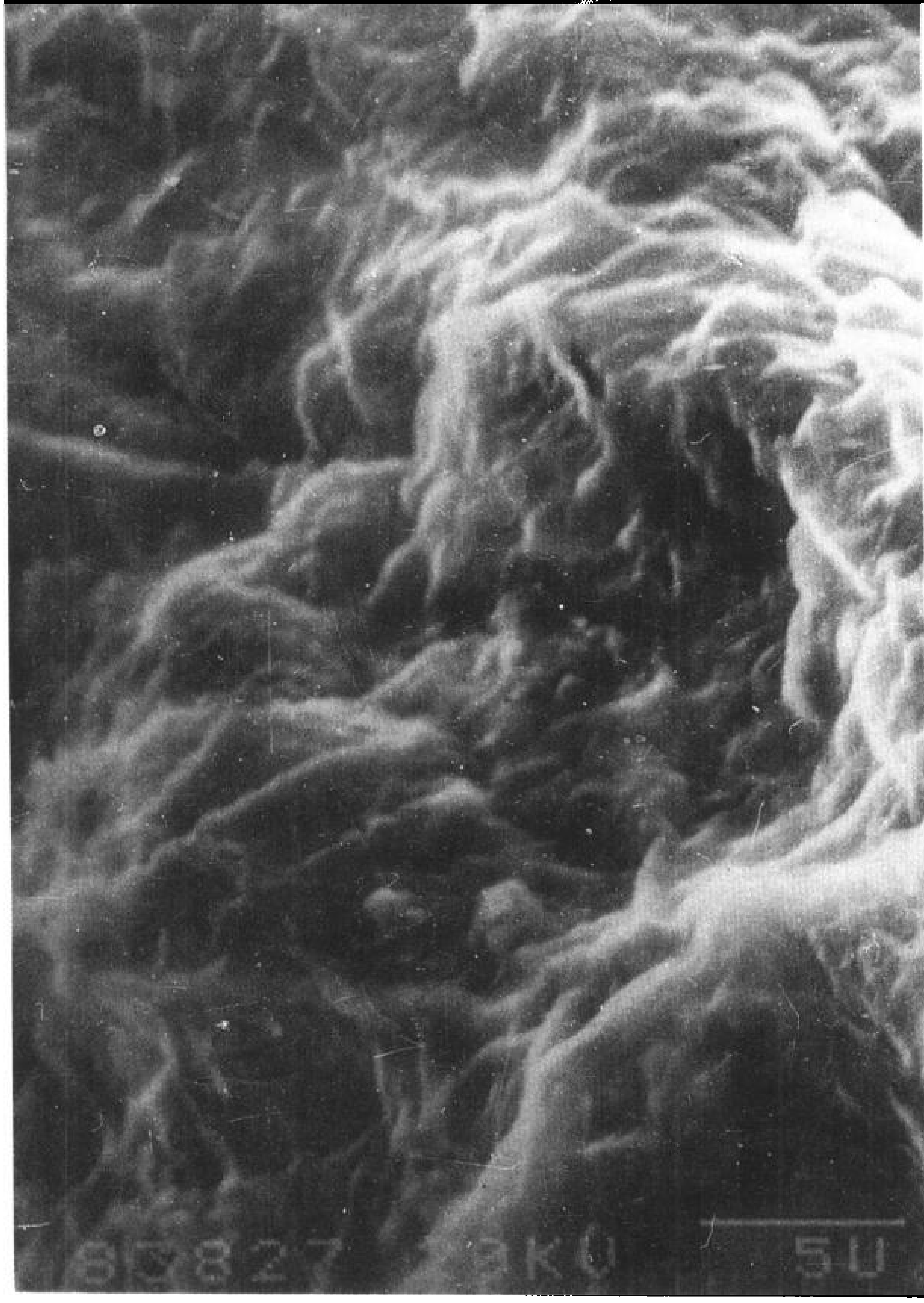


（1）生前枪弹创扫描电镜（SEM）照片，创面出血明显，有呈簇状的异物附着，如“十”所示（×1200）

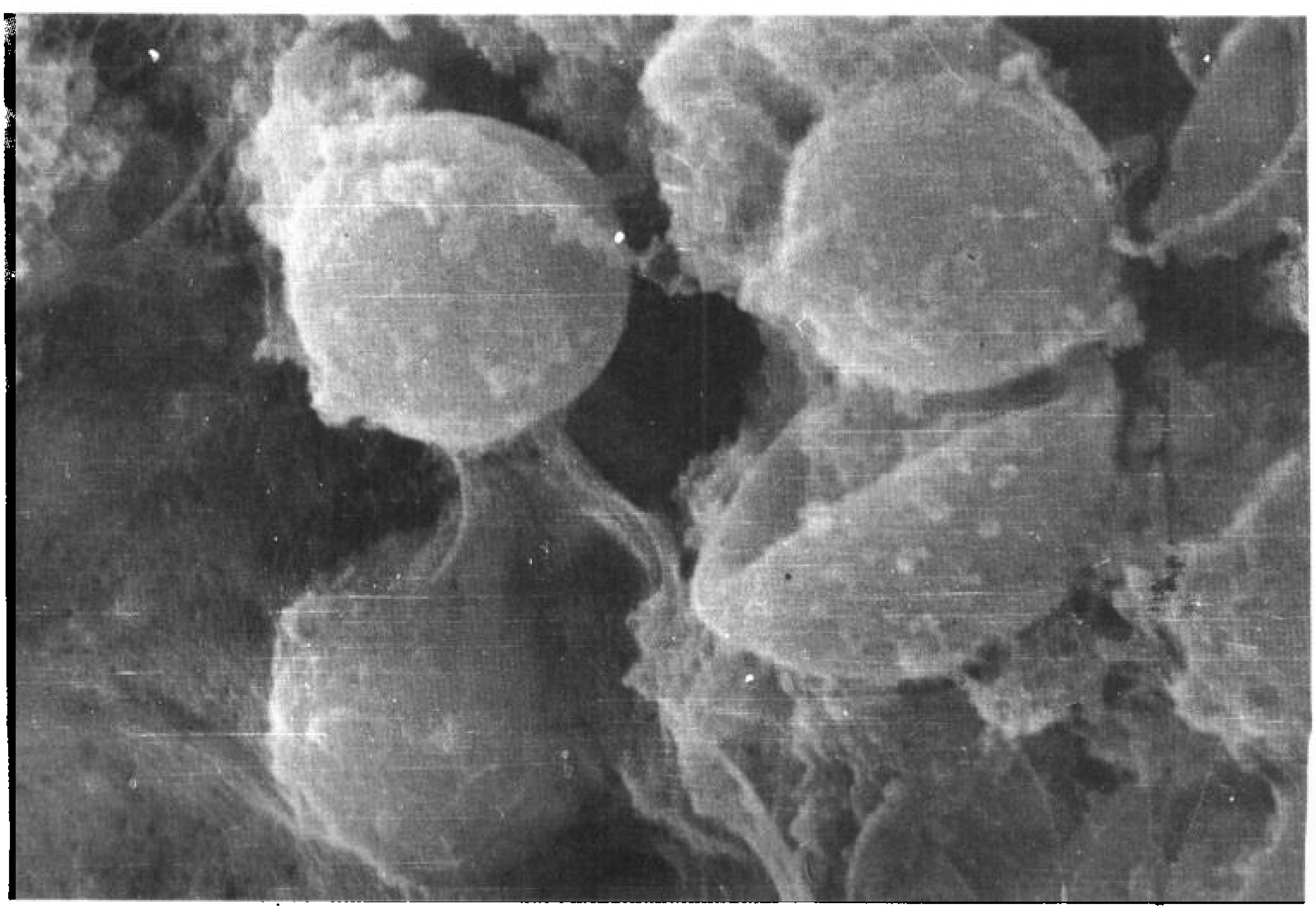


（2）同一视野中异物的能谱峰形。异物主要含Cu、Fe、Al等元素。Cu的百分含量为80.592%、Fe为16.746%、Al为2.662%

图229　生前枪创扫描电镜下创内组织学改变



（1）生前枪弹创扫描电镜（SEM）照片，创内为凝固血浆所覆盖，表面凹凸不平。其上中下方有不规则异物存在。能谱测定，异物含Zn、S、P、Si等元素（×1800）



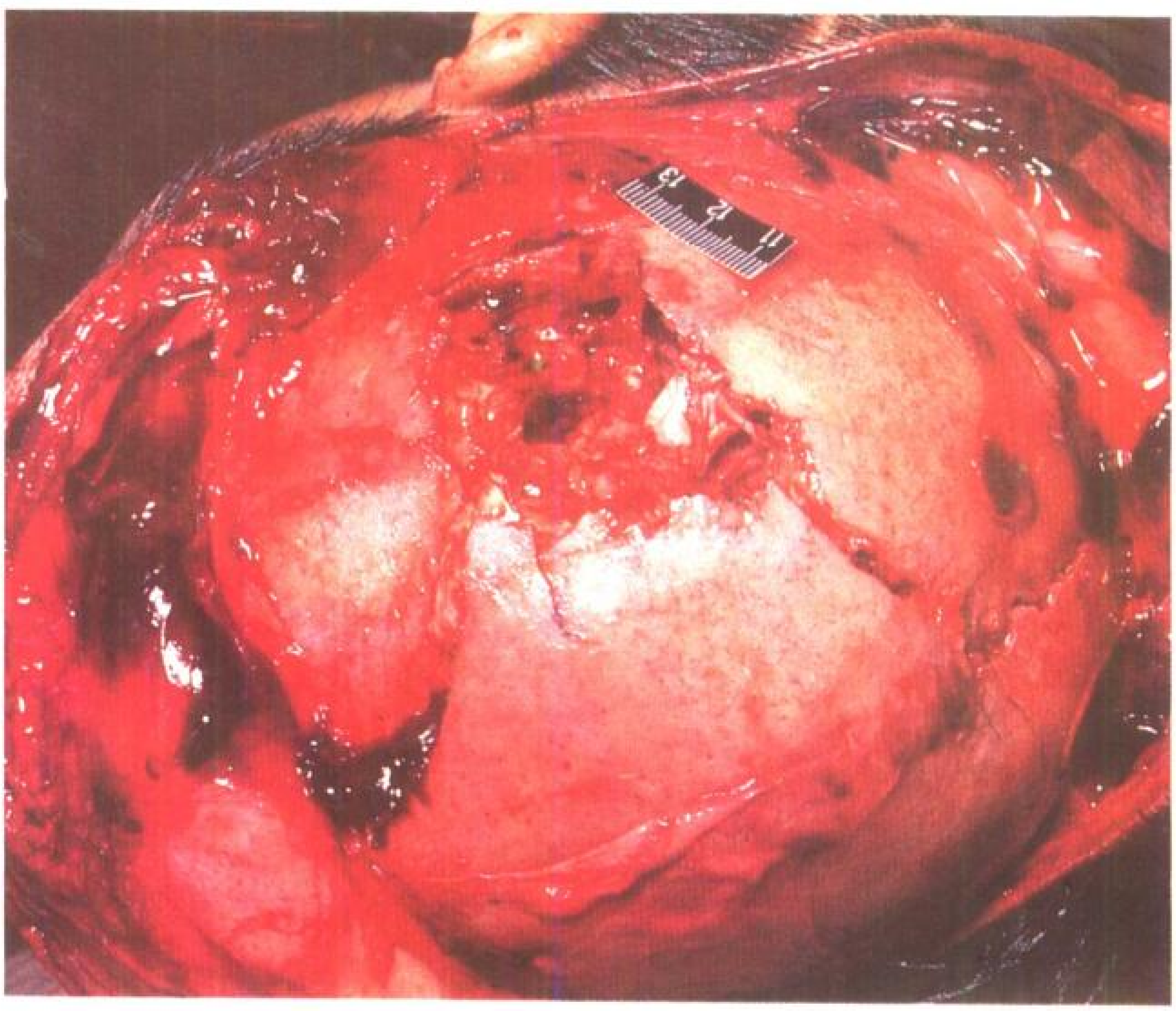
（2）生前枪弹创扫描电子显微镜（SEM）照片，创内红细胞之间有条索状及网状纤维素（×5000）

图230　猎枪近距离射击所致枪创



（1）头顶部霰弹创，各创口集中形成不规则多创口，单筒猎枪射击所致

（2）颅骨霰弹创，颅骨粉碎性骨折

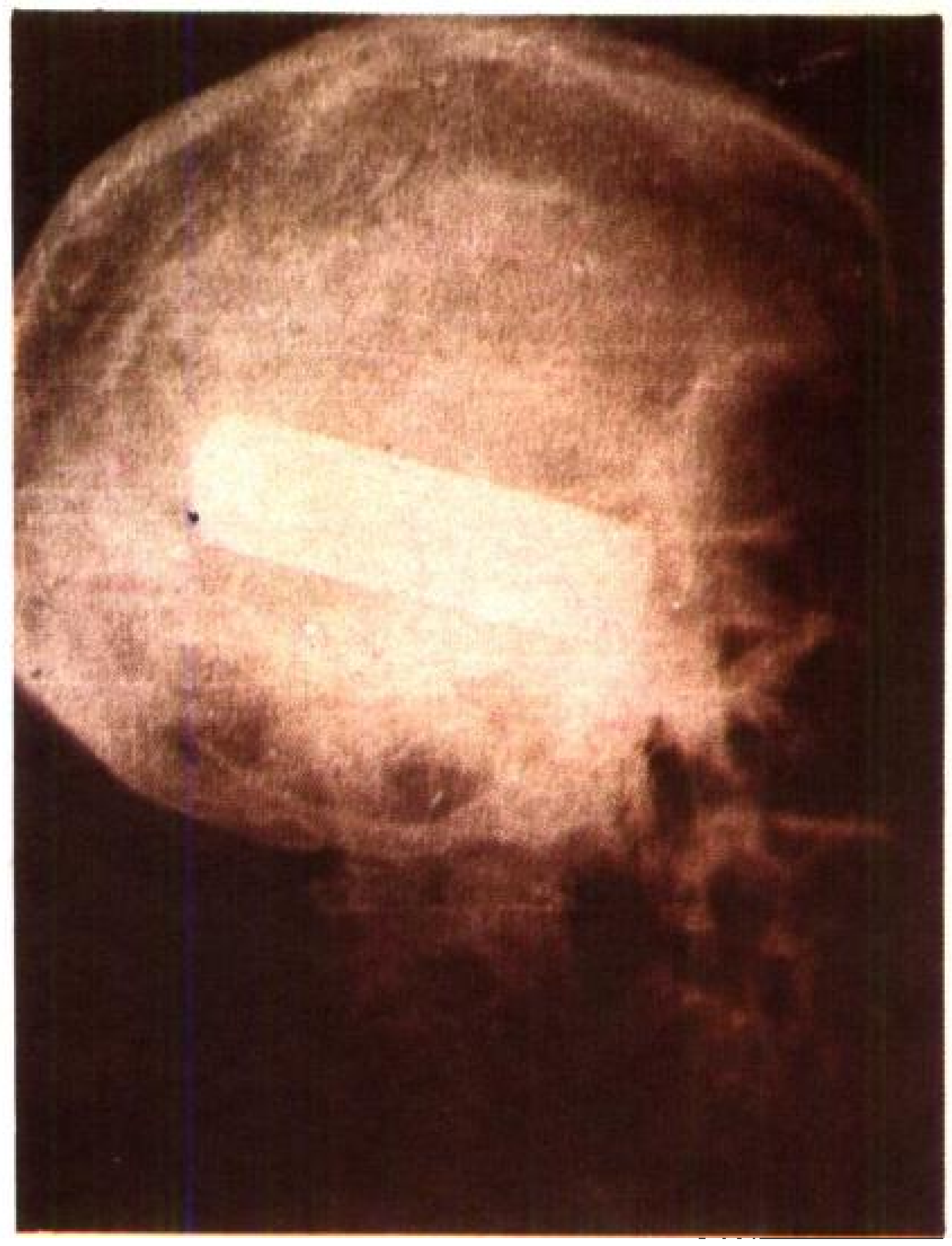


（3）致伤物——单筒猎枪及子弹





（1）右眼眶枪创，猎枪击发故障，弹壳退出，伤及射击者



（2）X光片示颅内弹壳



（3）弹壳进入脑组织内

（4）致伤物——损坏的猎枪

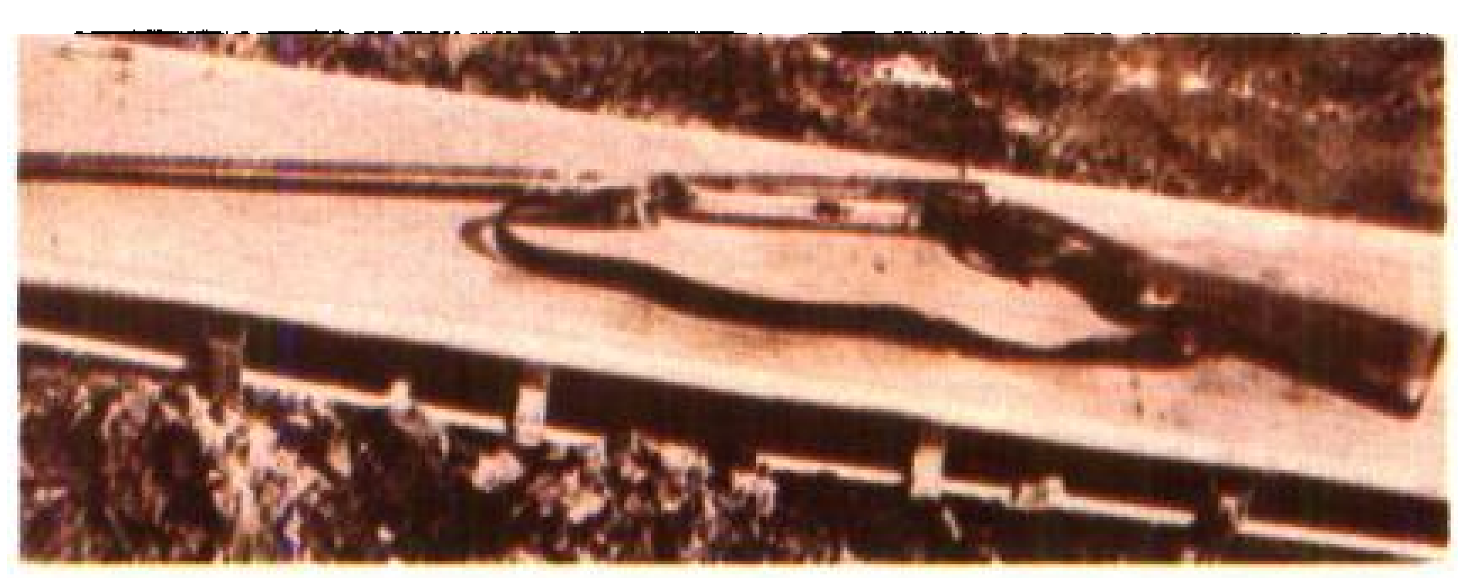


图231　猎枪击发故障弹壳所致颅脑损伤

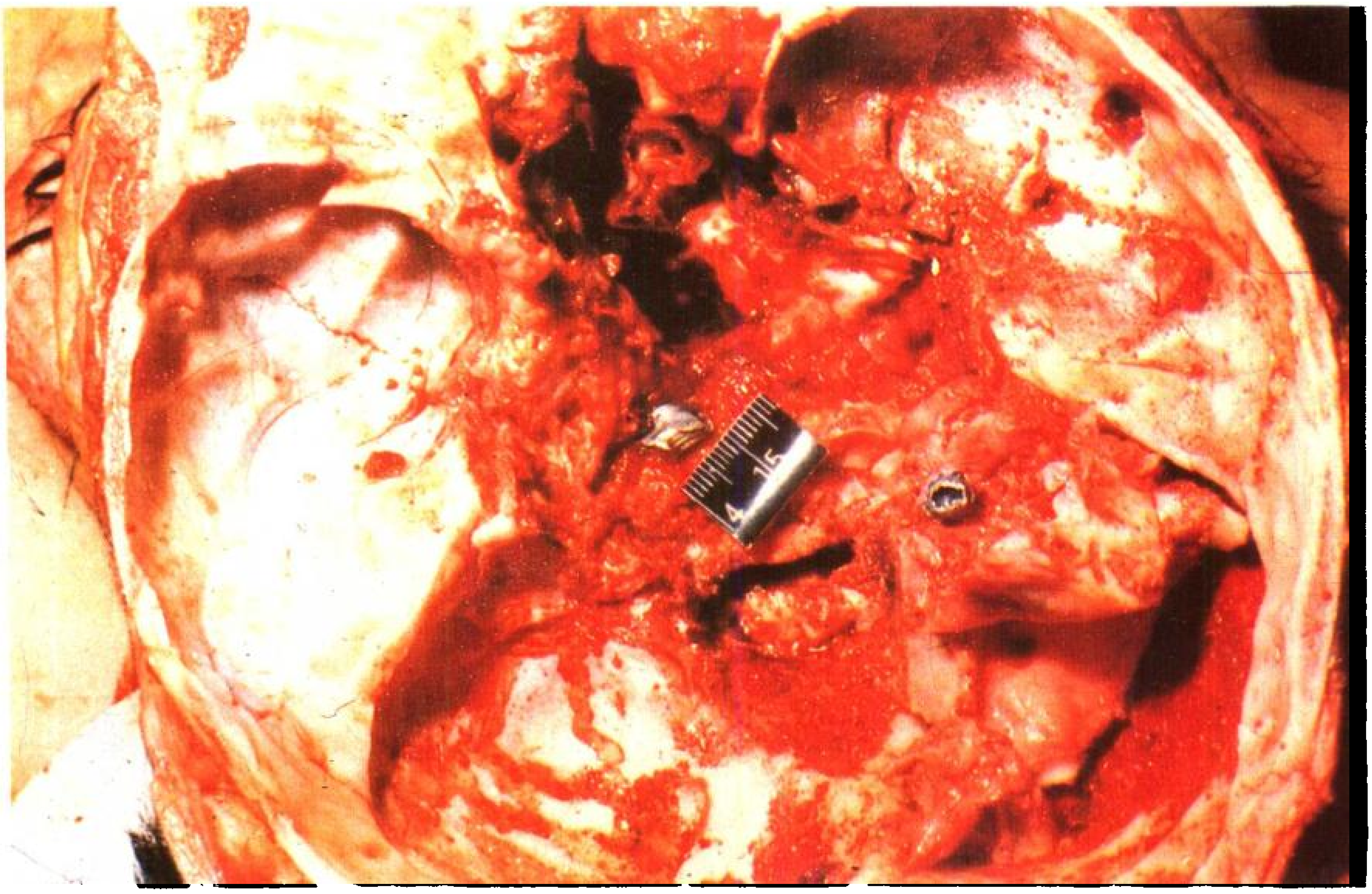


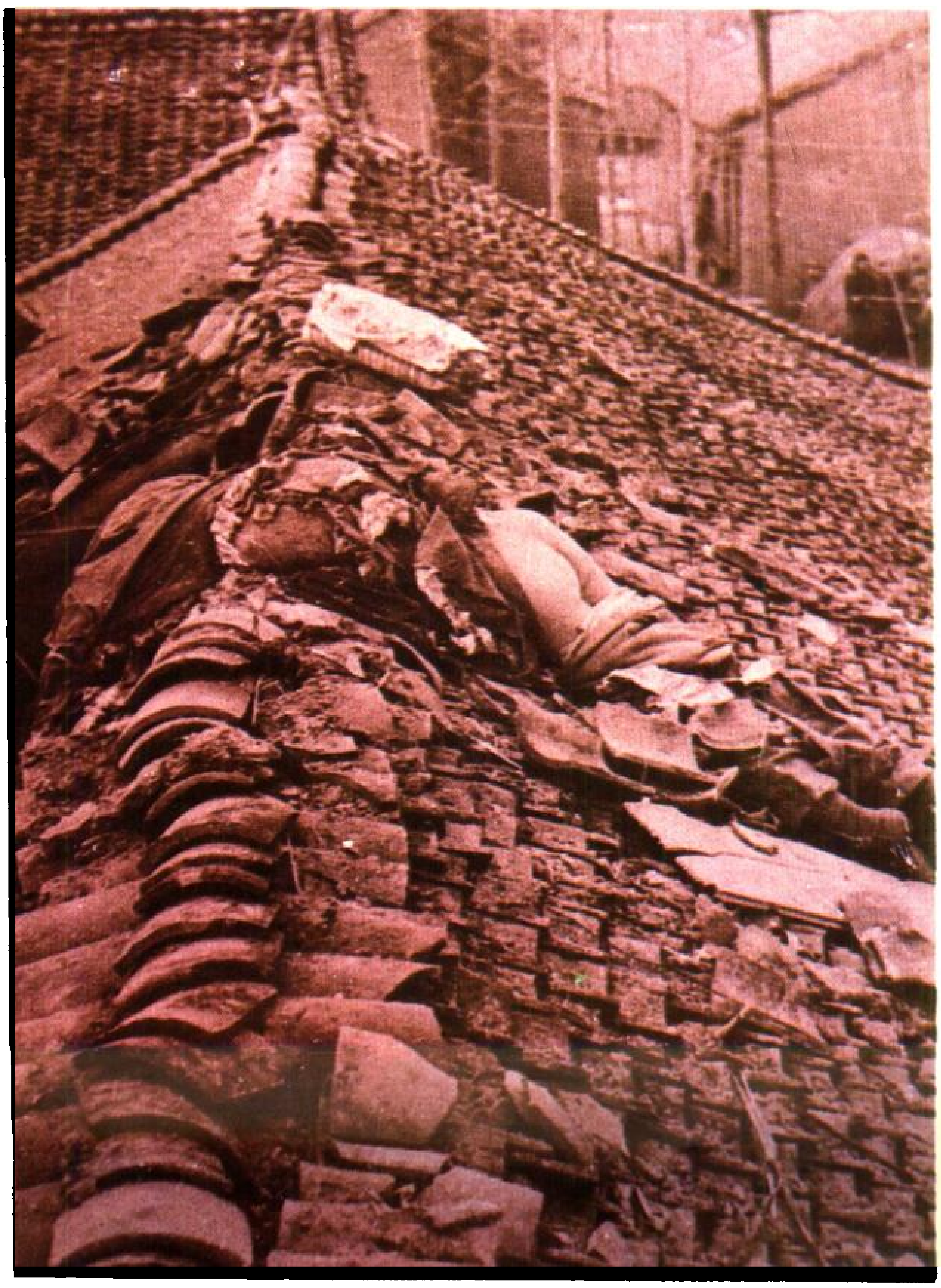
图232 胸部霰弹创
猎枪在七米处射击所致

图233 躯体右侧霰弹创 猎枪远距离射击所致



图234 汽枪铅弹射入颅腔





2．爆 炸 创

图235 火药爆炸现场 死者由炕上被气浪冲上屋顶



（1）室内爆炸现场一角，死者衣着因气浪及冲击波作用而破碎，建筑物毁坏



（2）炸药在引爆者胸腹高度爆炸，致躯体严重毁坏



（3）被炸者枕部头皮及毛发熏烧呈黄褐色，部分炭化。顶部有一爆炸创

（4）右腹股沟爆炸创

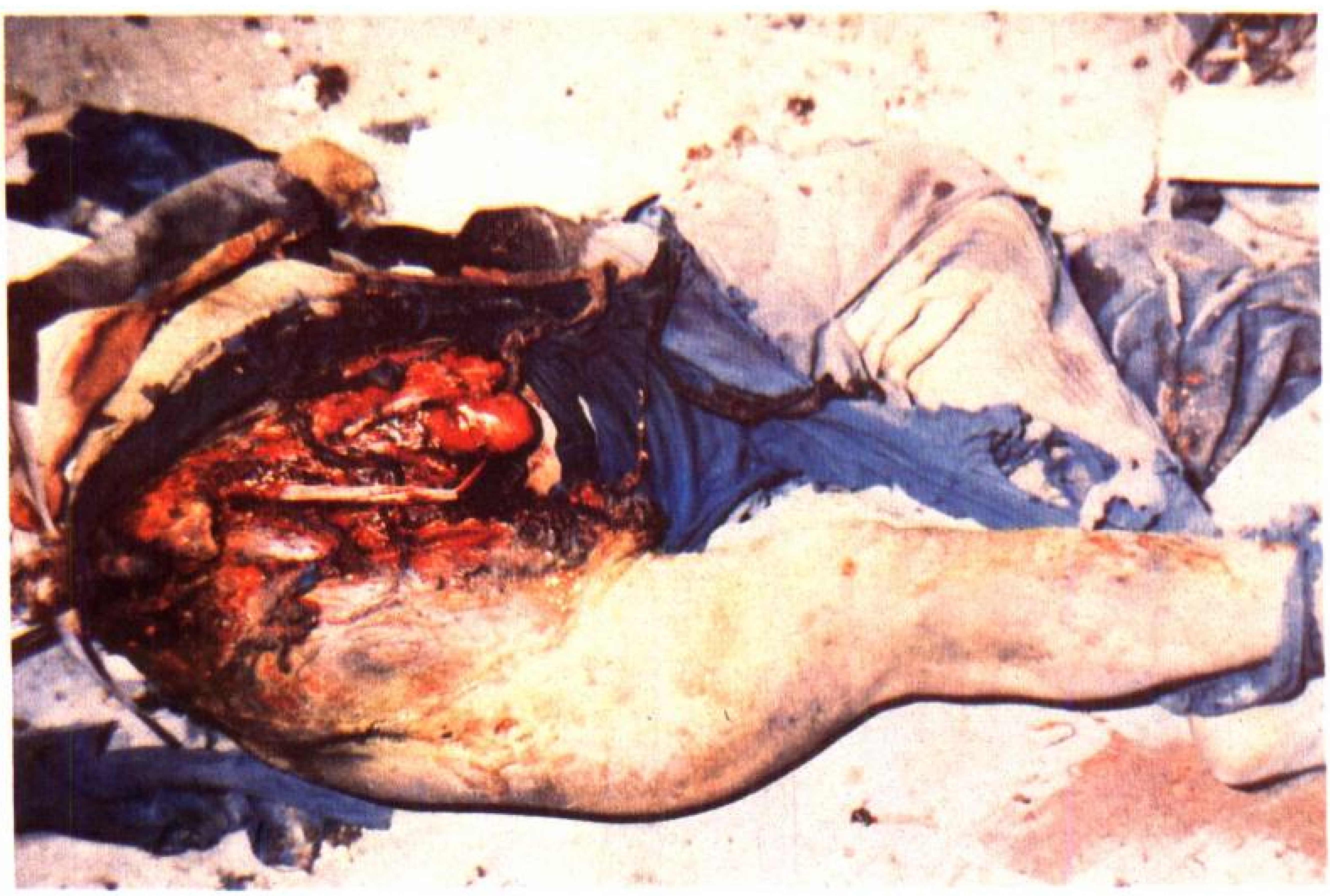


图236　**火药爆炸现场及躯体损伤**

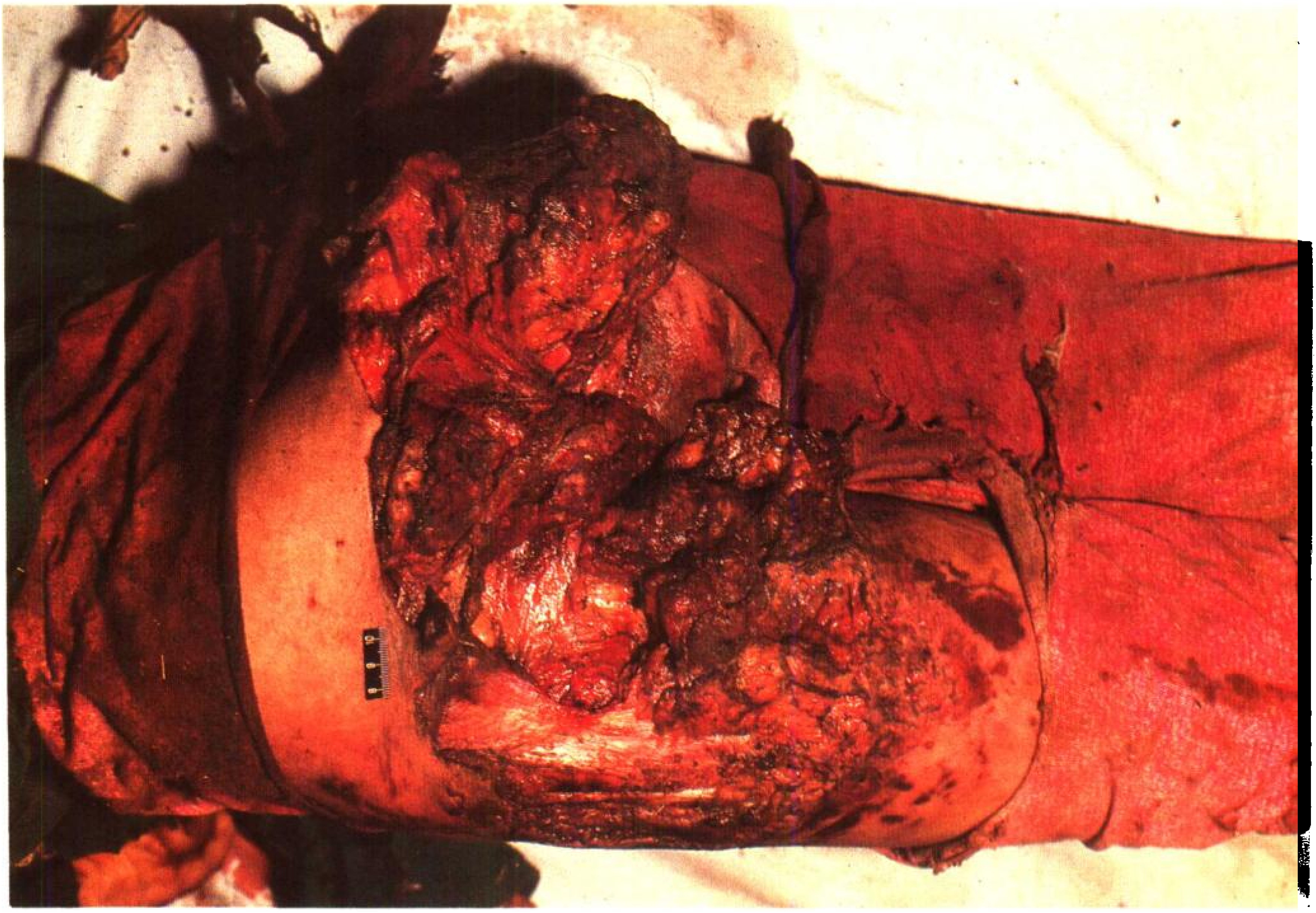
图237　躯体火药爆炸创

（1）头、面部火药爆炸创





（2）左胸及左上肢火药爆炸创



（3）股部火药爆炸创



（4）右上肢火药爆炸创



（5）双下肢火药爆炸创



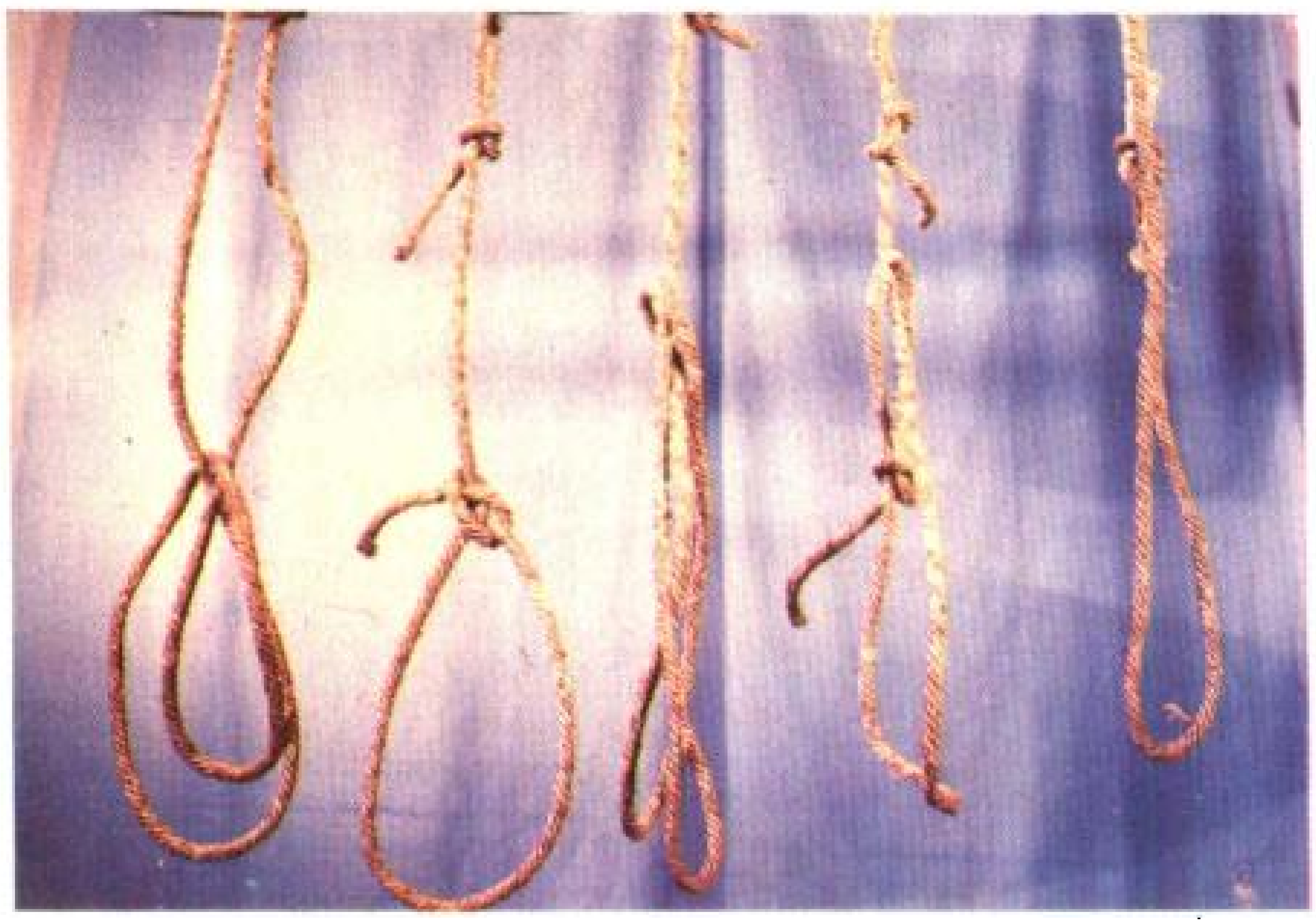
（1）乙炔爆炸现场

（2）颜面损伤，乙炔爆炸所致



图238　乙炔爆炸现场及损伤

机械性窒息



(一) 缢　死

图239　几种常见缢套

由左向右为牛桩结、死套、双活套、活套、单环

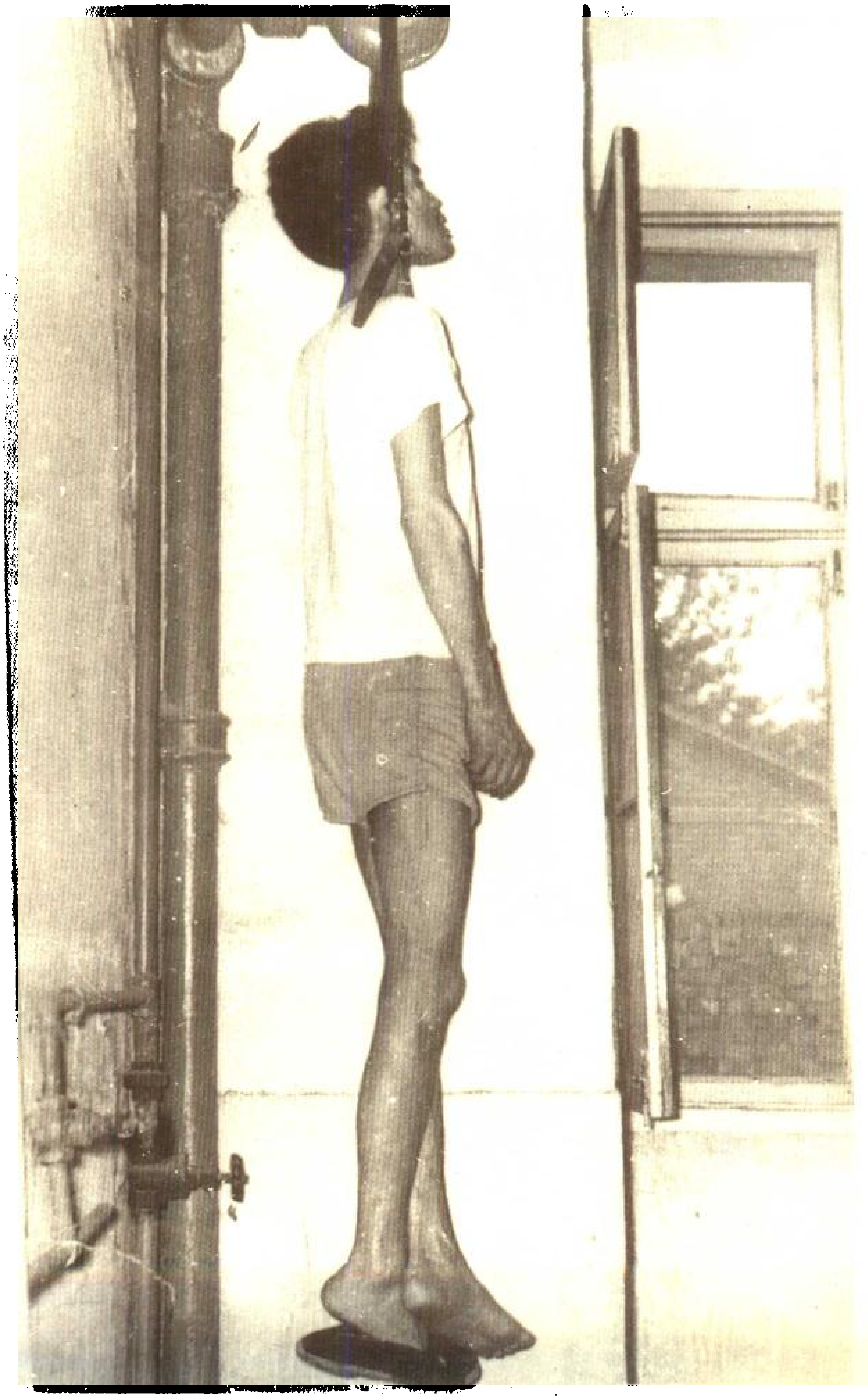


图240　悬空缢死现场

死者悬吊在厕所弯管上



图241 **蒙头缢死**
死者悬吊在篮球架上



图242 **站位缢死** 缢绳在颈部呈“八”字不交，下肢尸斑显著

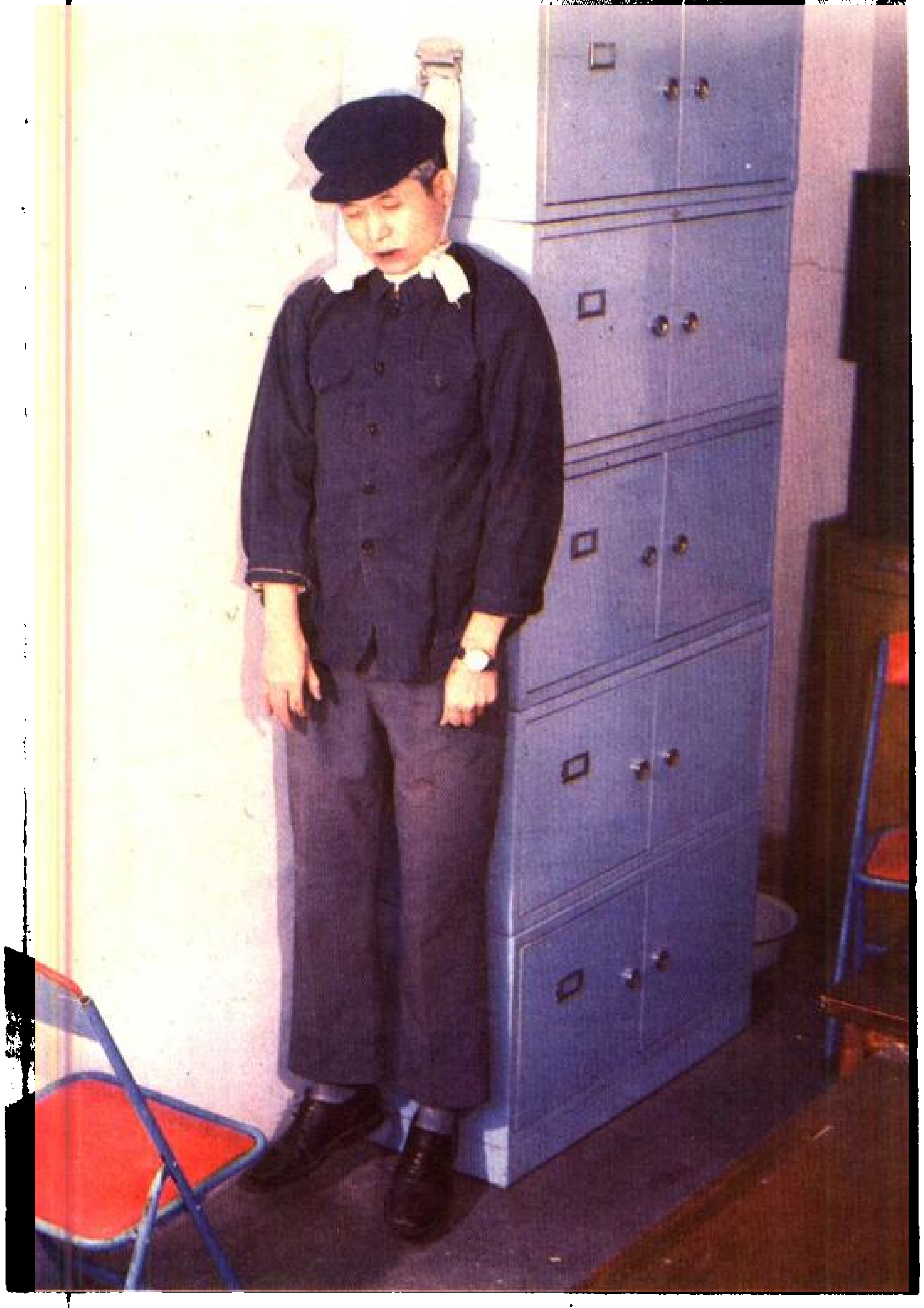


图243　脚尖着地缢死



图244　脚跟着地臀部悬空缢死

图245　**坐位缢死**　绳索绕颈一圈，多余的一端绕在颈后





图246　**蹲位缢死**　死者头吊在水龙头上

图247　半俯卧位缢死





图248　俯卧位缢死

图249　勒妻后，用同一绳索自缢现场

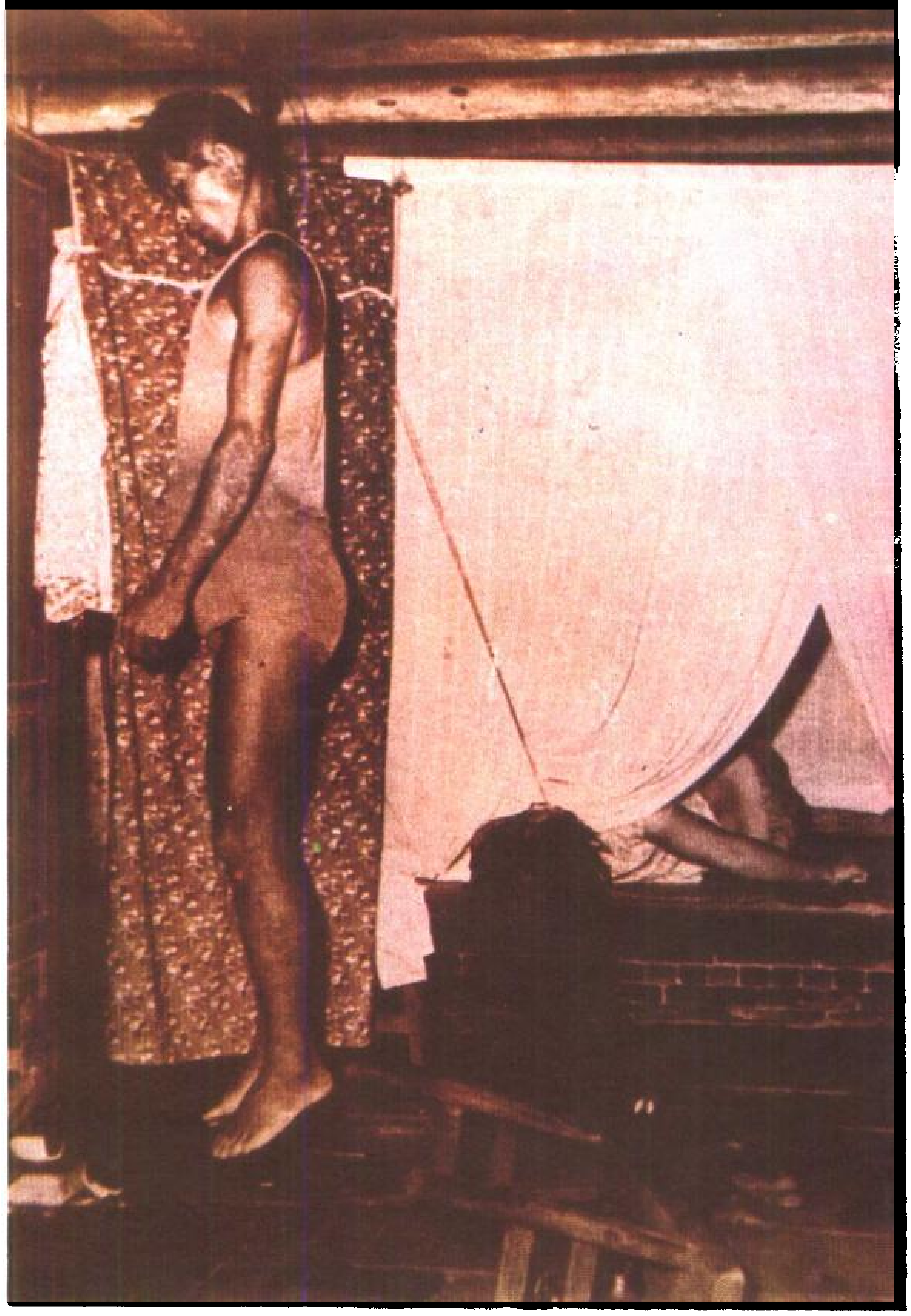




图250　异常缢死



图251　双人缢死

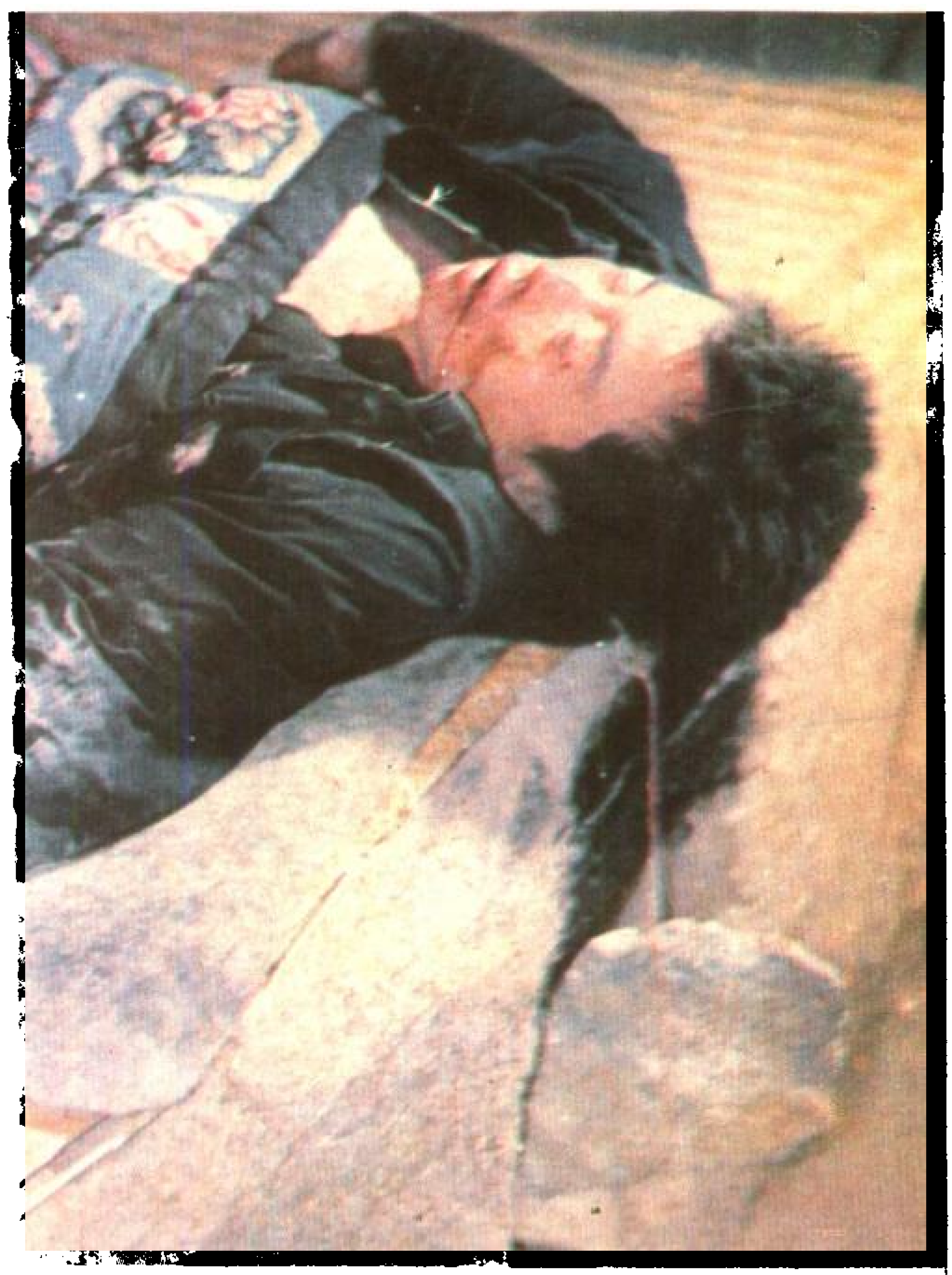


图252　仰卧位缢死　利用石头的重力收缩颈部缢套致死

图253　前位缢死　胸、腹部有流涎斑迹

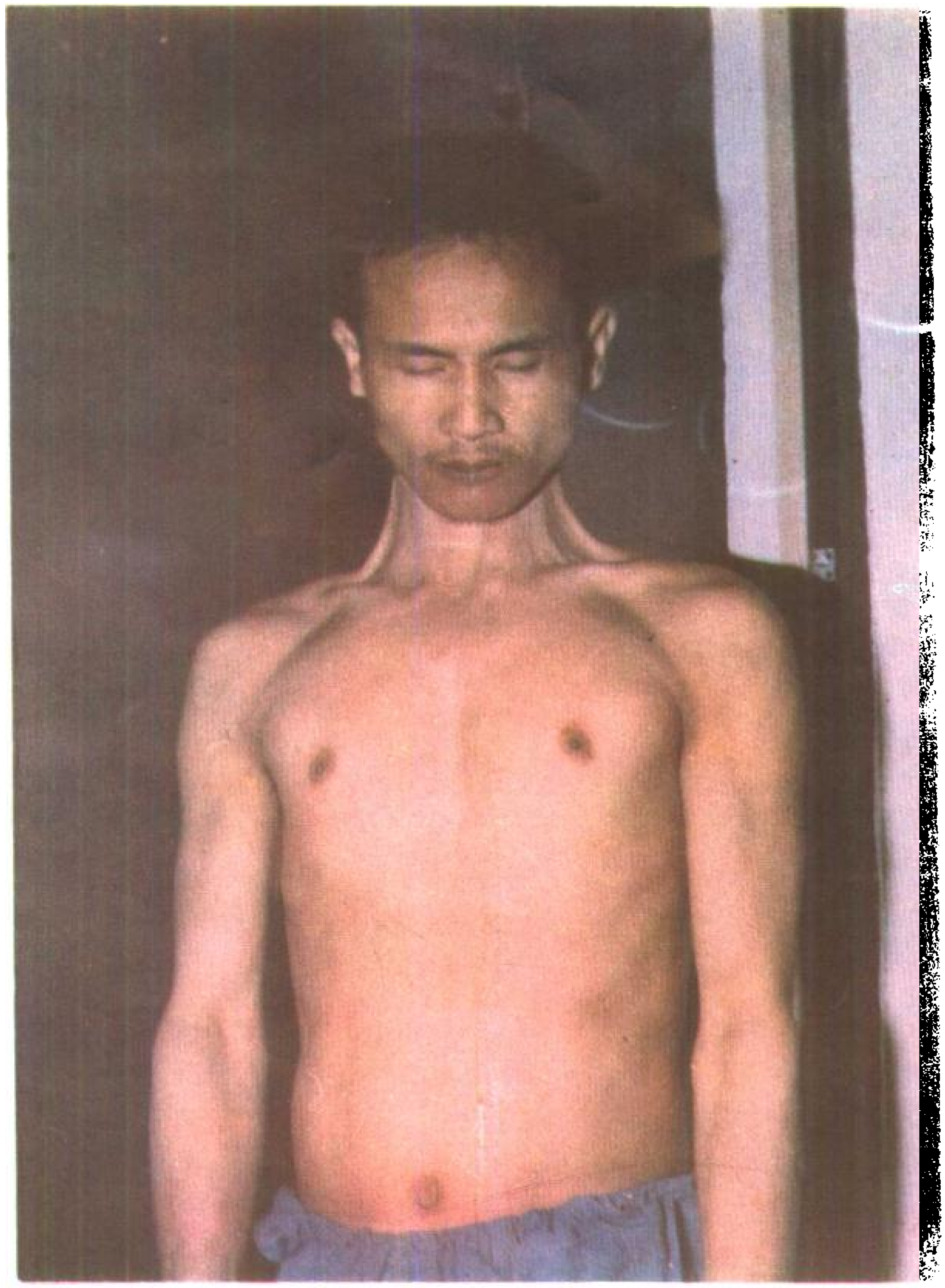




图254　左侧位缢死



图255　**右侧位缢死**　死者鼻腔内有血液流出

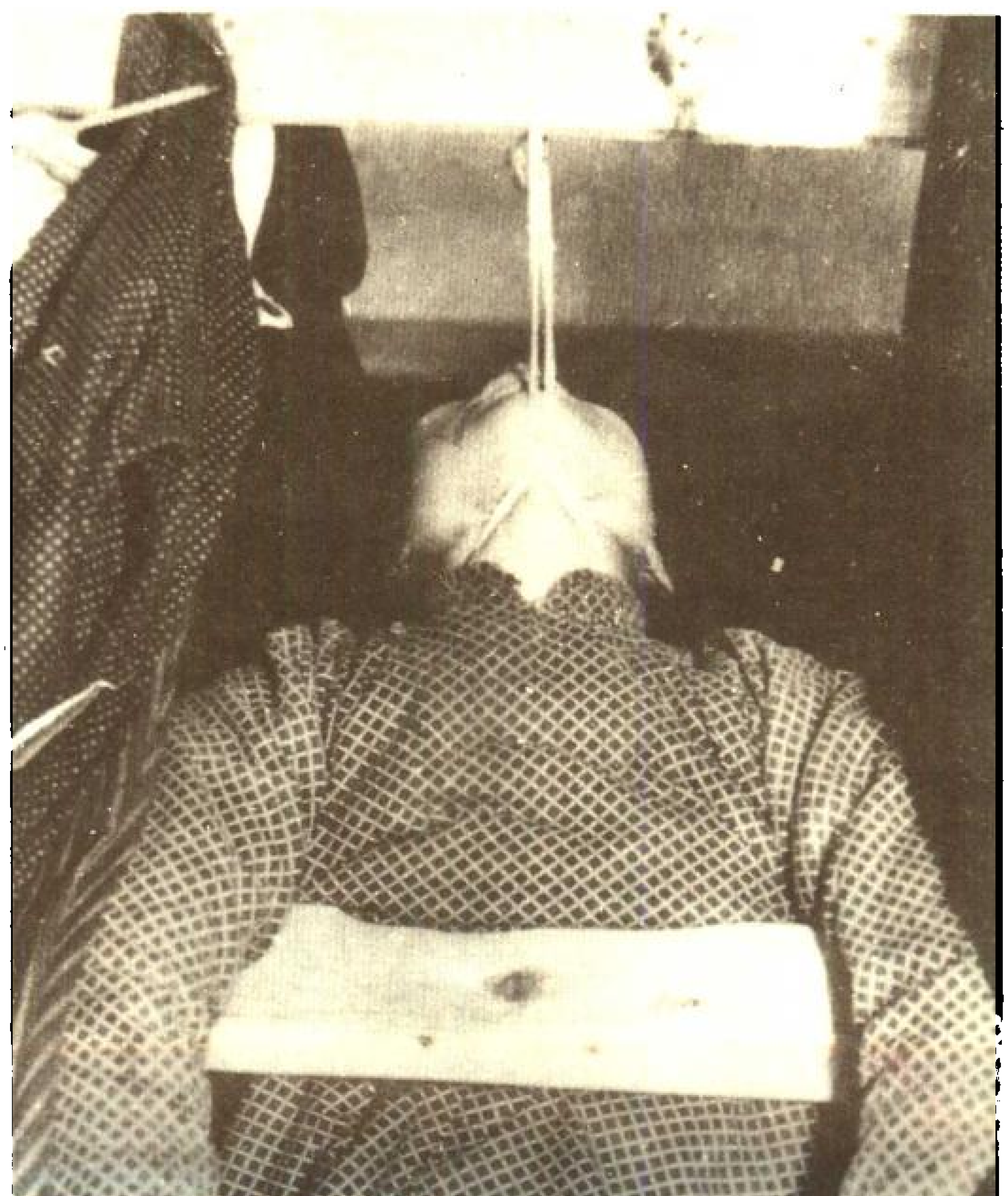


图256　**后位缢死**

图257　缢死者柱状流涕

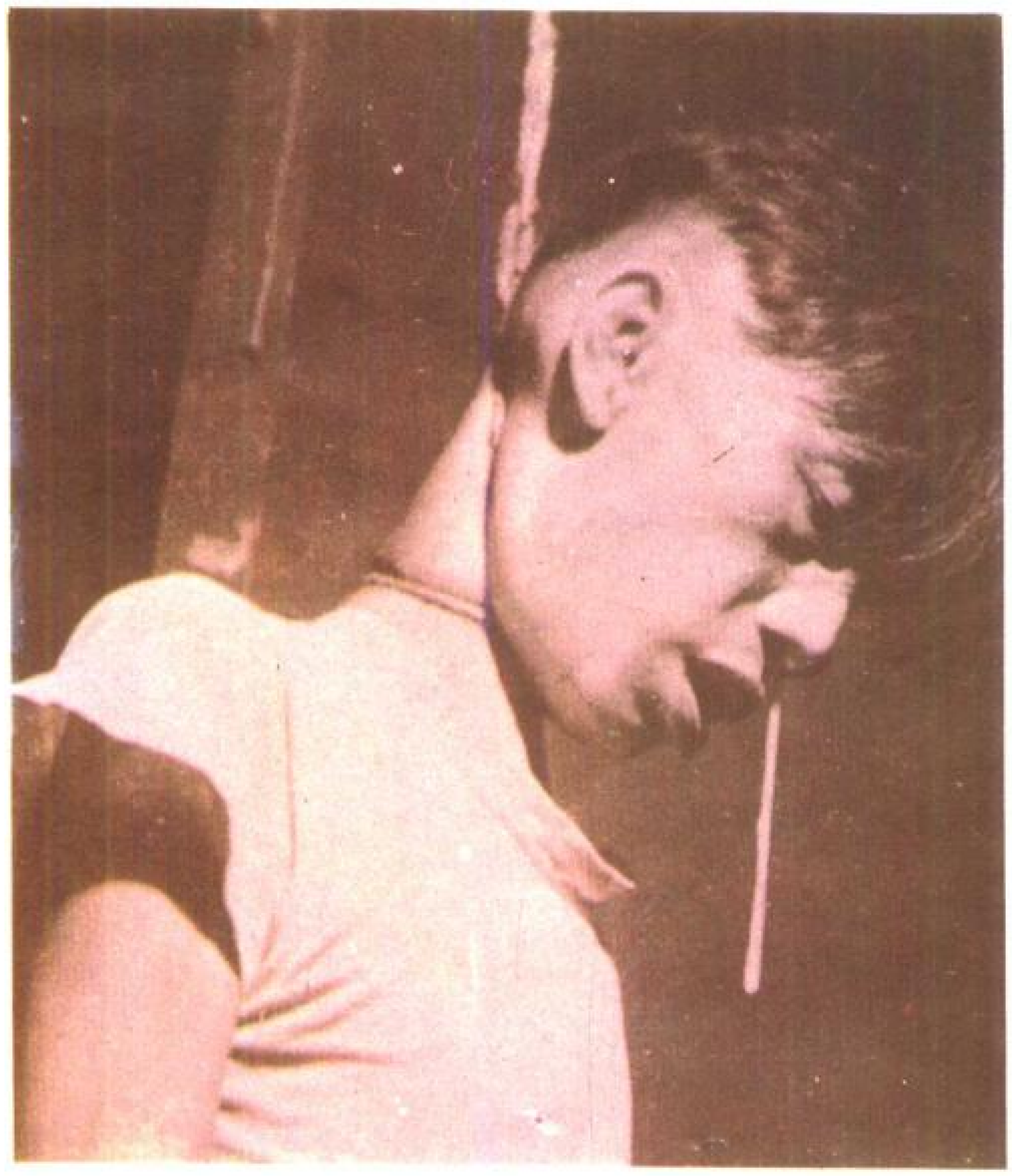




图258　利用藤条缢死

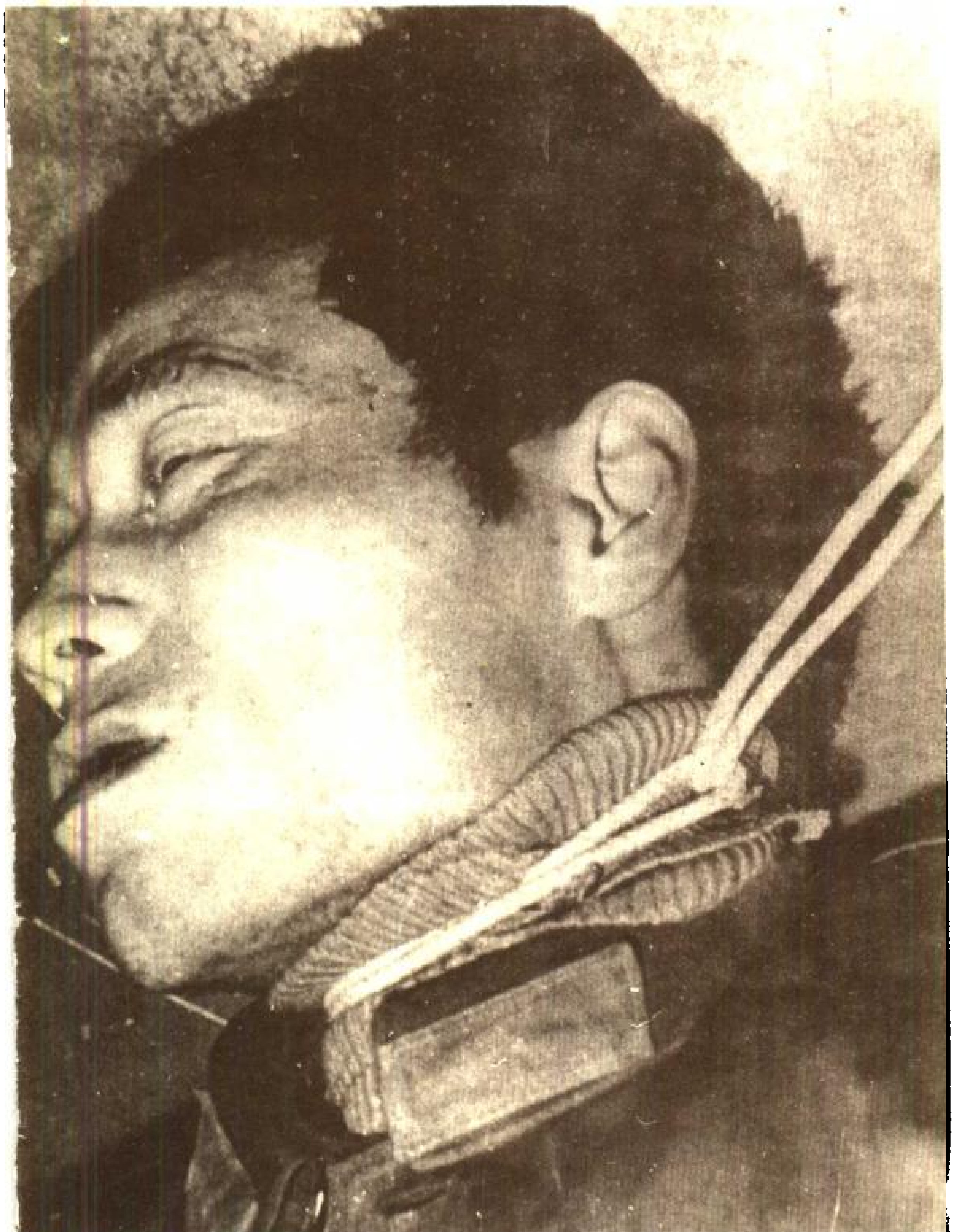


图259　衬垫衣领缢死

图260　帆布带所致缢沟（侧面观）

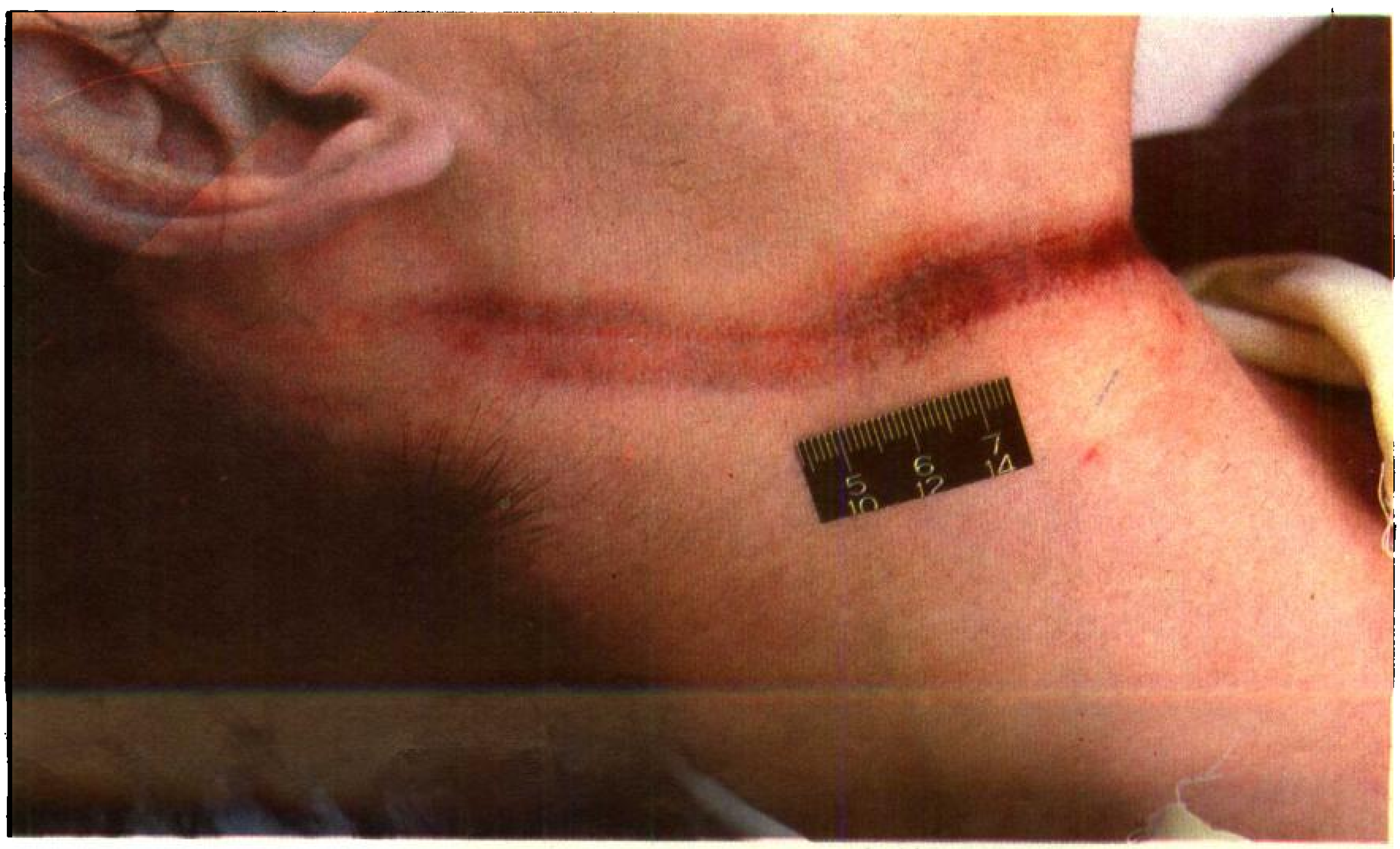
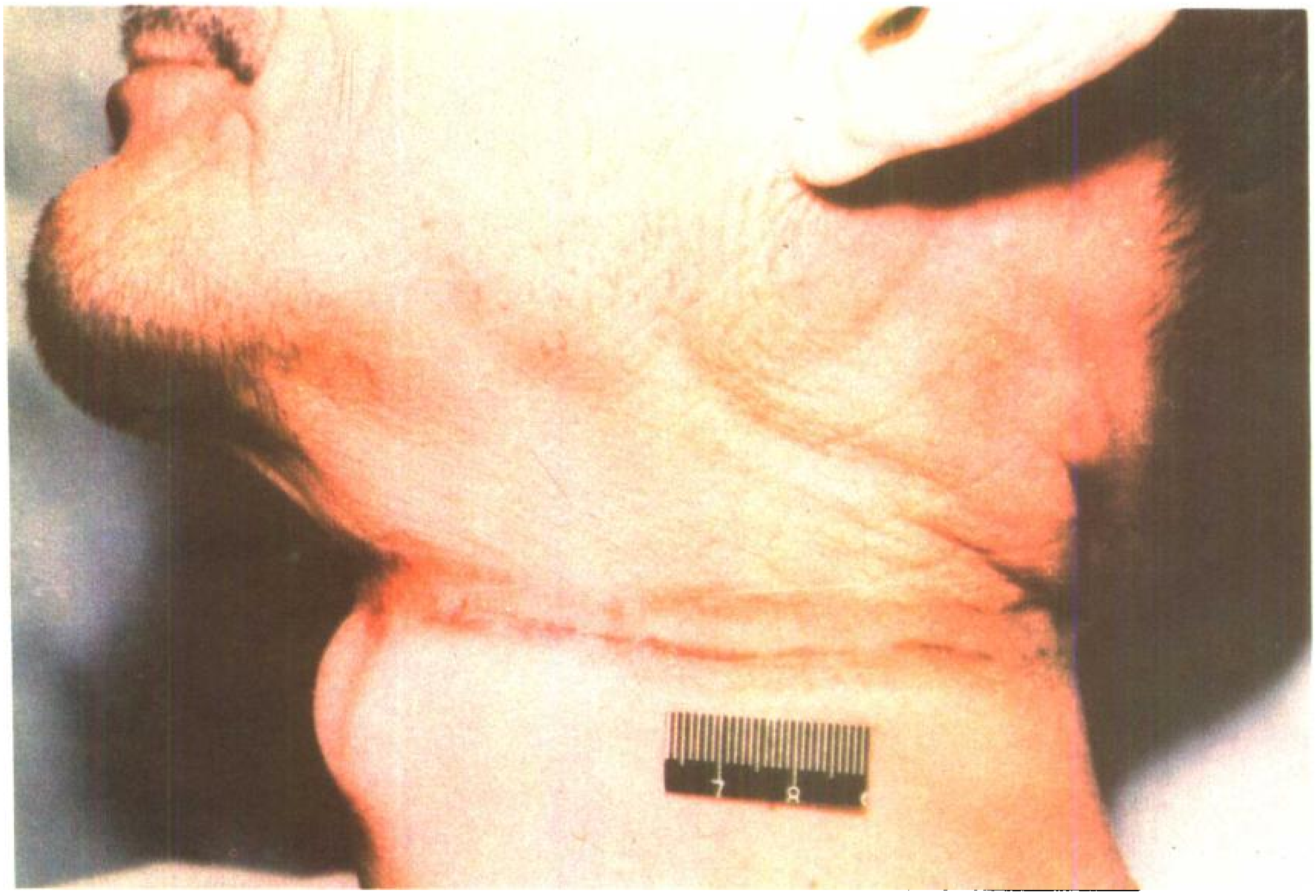


图261　缢沟间线状出血及侧位提空



（1）两缢沟间皮肤呈嵴状突起，伴有明显之条状出血带，缢沟呈苍白色

（2）右侧位索沟提空处

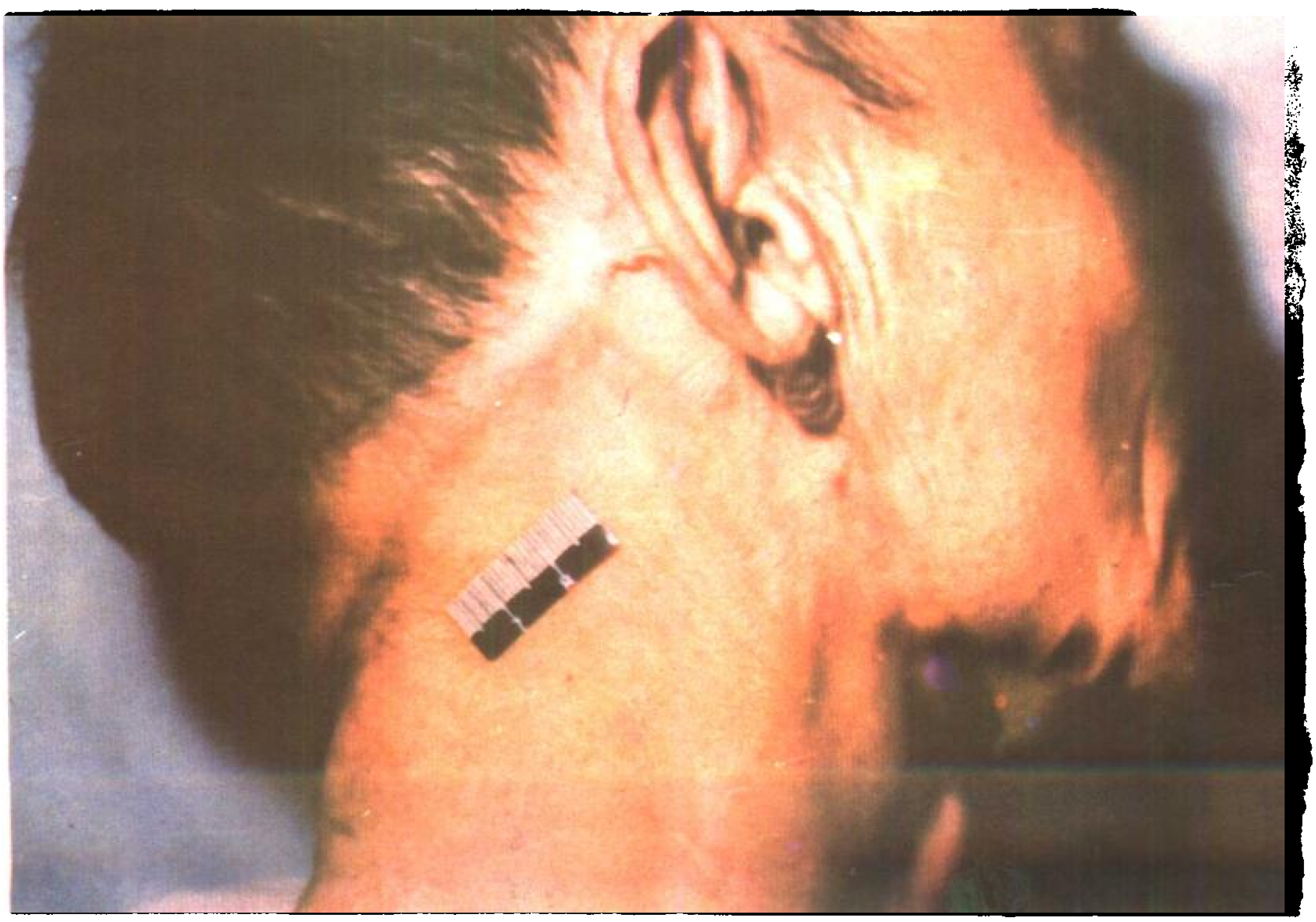
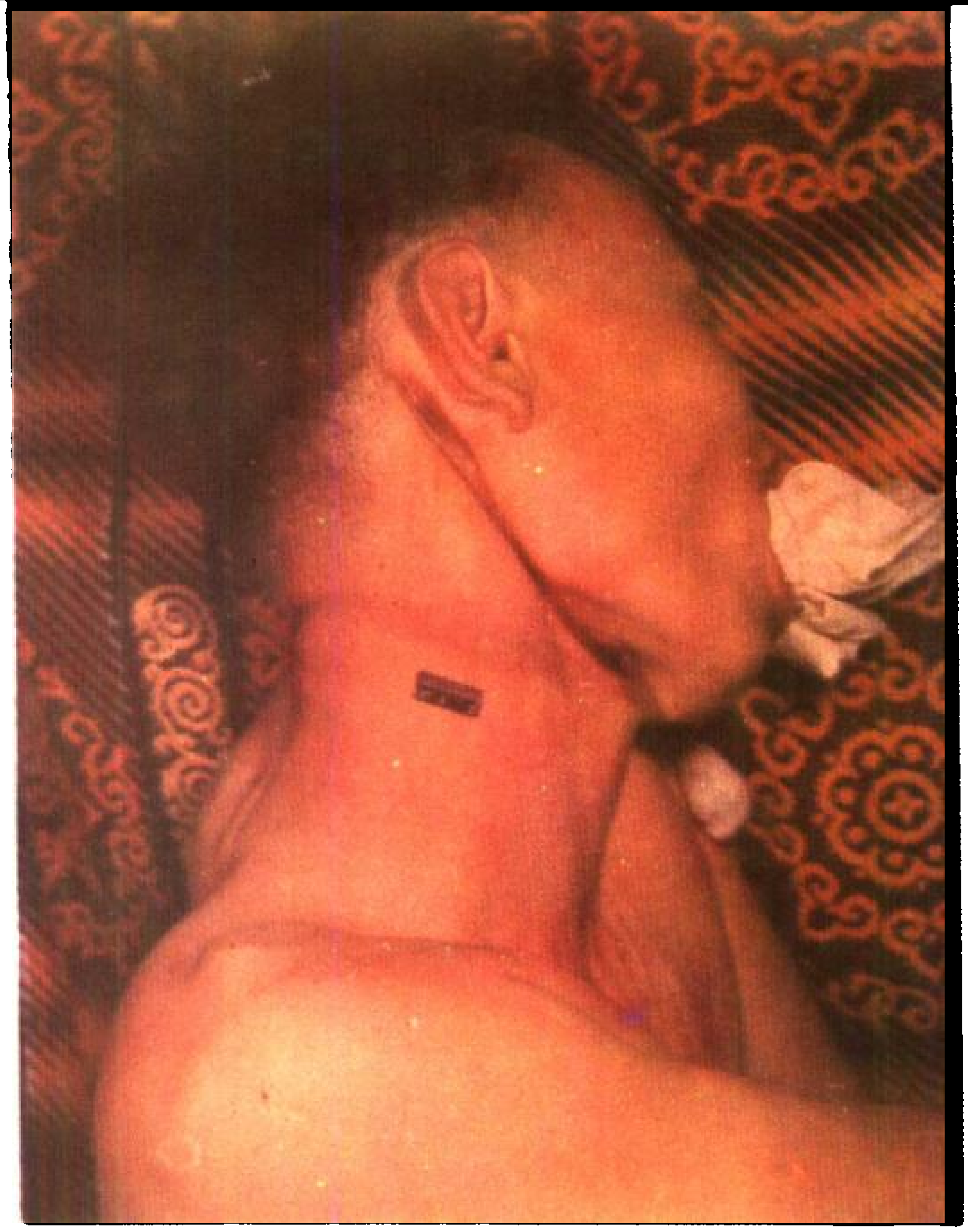


图262　口咬手绢缢死



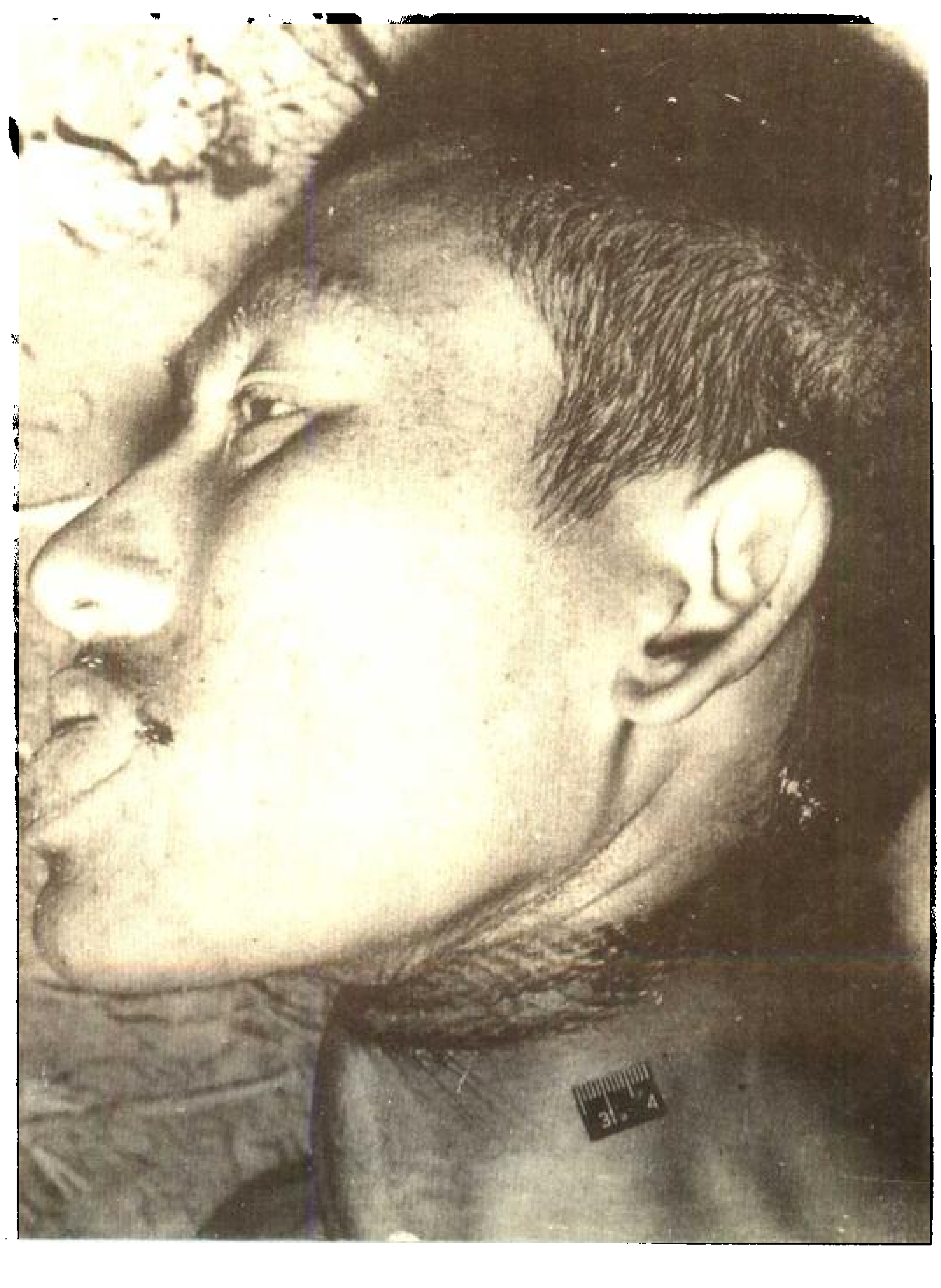


图263　缢沟绳索花纹压痕，粗麻绳缢颈所致。死者舌伸出

图264　宽布带致缢沟较表浅



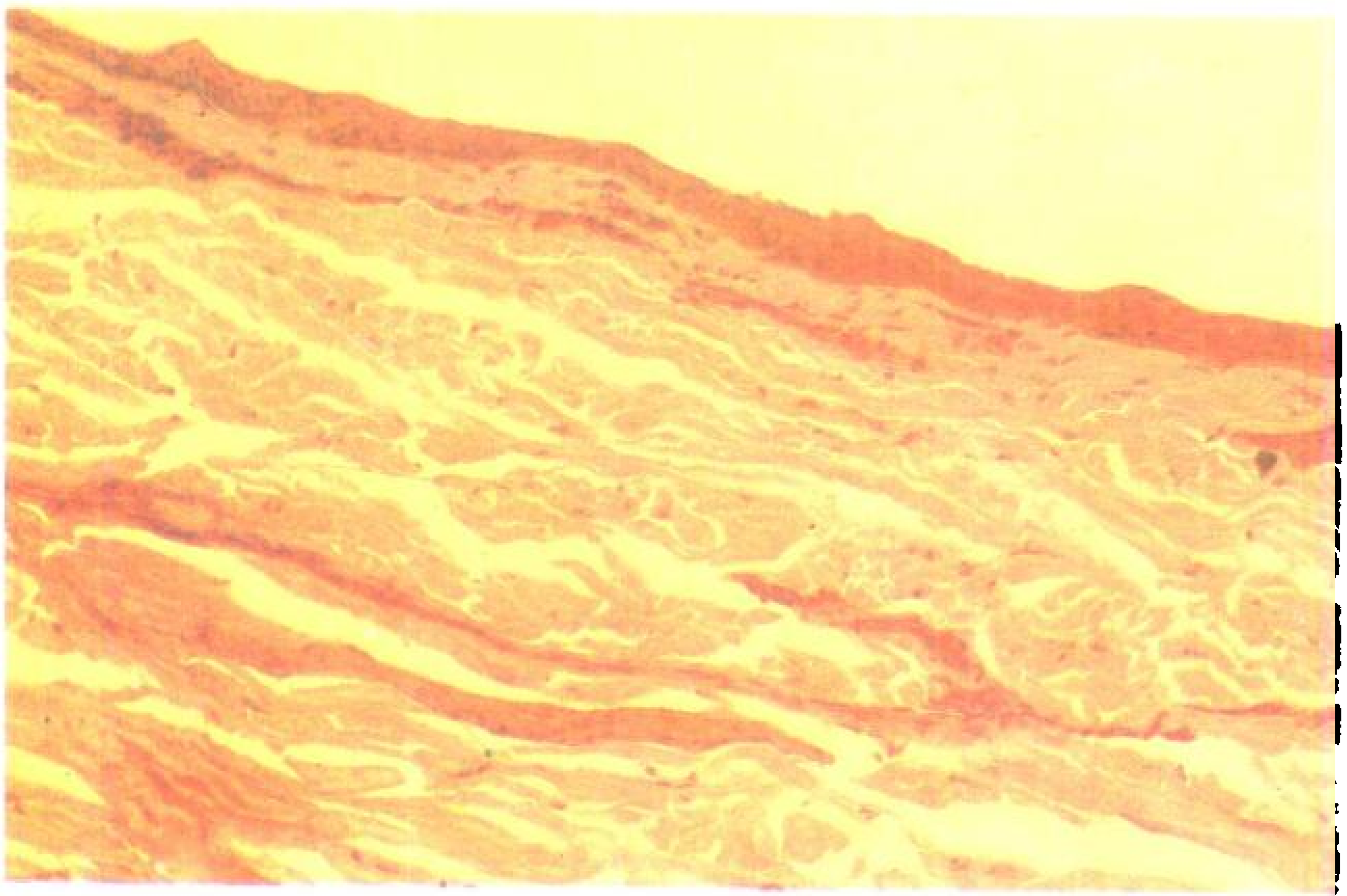


图265　索沟的组织学改变　表皮角质层缺损，其余各层致密，上皮细胞变长，境界不清，深染，真皮乳头压平，胶元纤维变致密，贫血，毛囊及皮腺被压扁

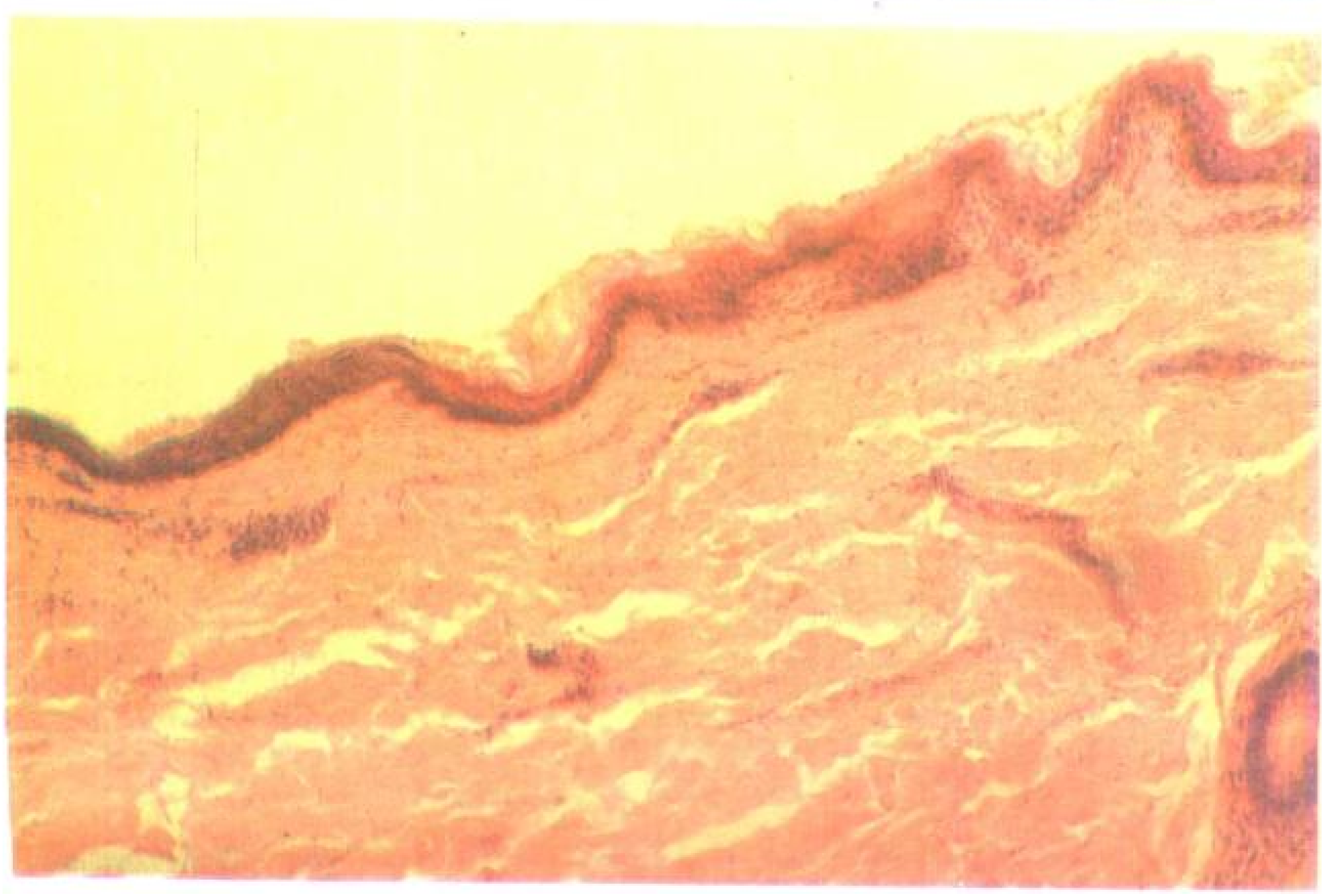
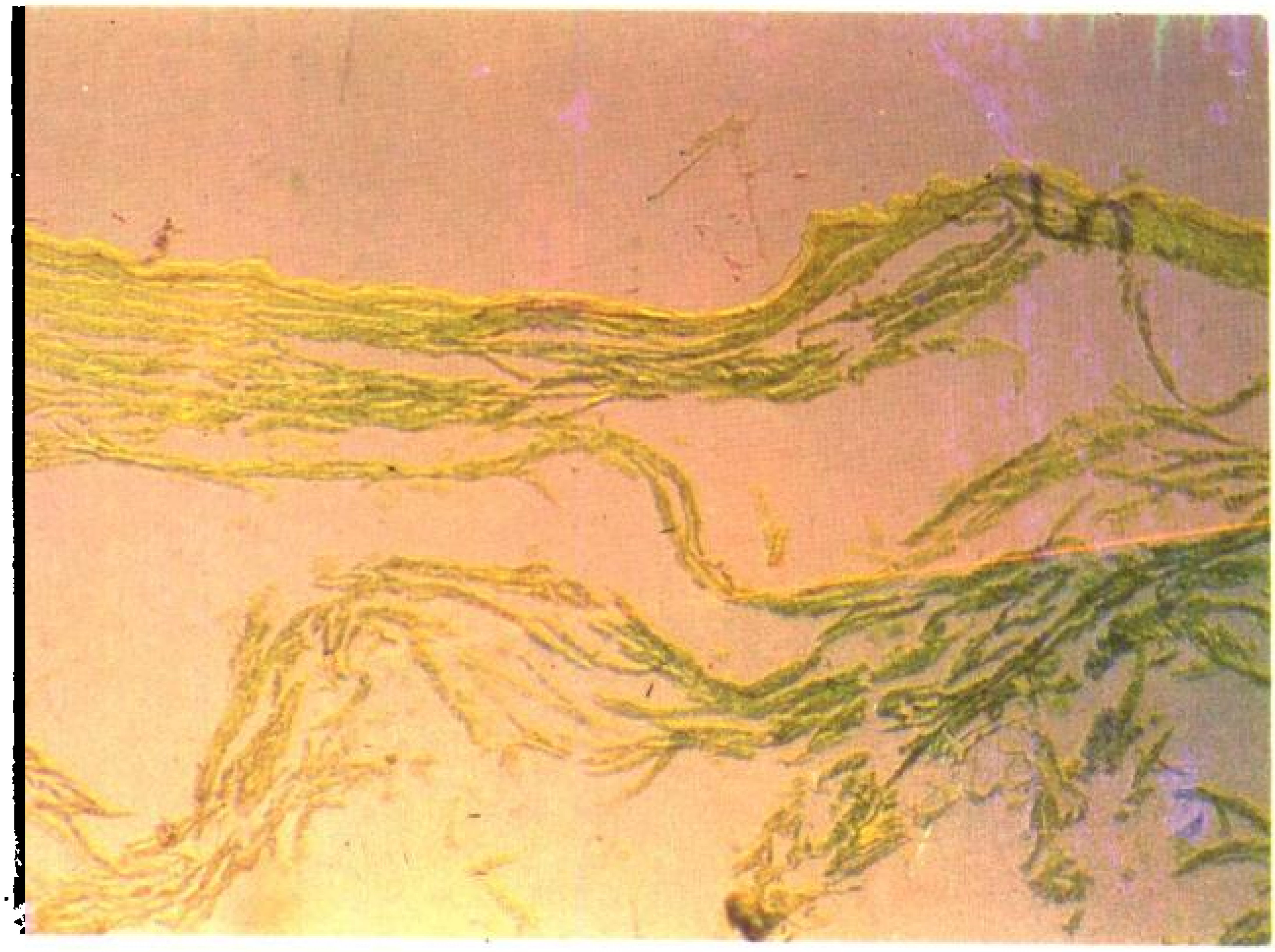


图266　索沟缘的组织学改变　右侧高起部表皮层结构清晰，着色正常，真皮乳头也保持原形。移行向左，表皮角质缺损，呈黑褐色，上附有血浆蛋白，真皮乳头变平，组织较致密（HE×100）

图267 索沟及正常组织绪方氏改良染色对比



（1）索沟组织绪方氏改良染色，缢沟部胶元纤维呈黄绿色



（2）索沟旁正常皮肤对照：表皮层染淡紫红色，胶元纤维呈淡紫蓝色



图268 缢死者舌骨大角骨折

图269 缢死者肺膜下出血点



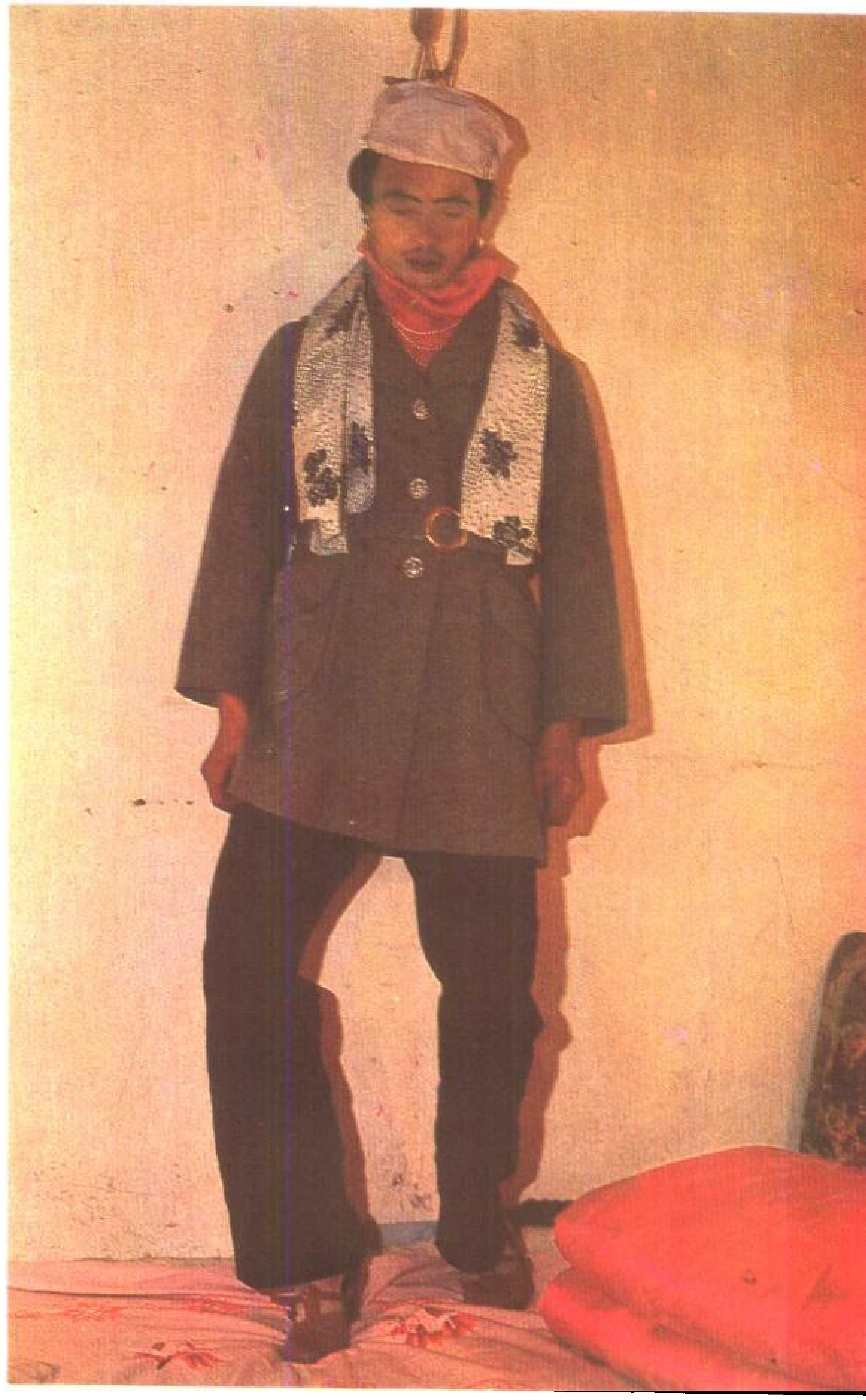


图270 性窒息 一青年男扮女装立位缢死

（二）勒　　死

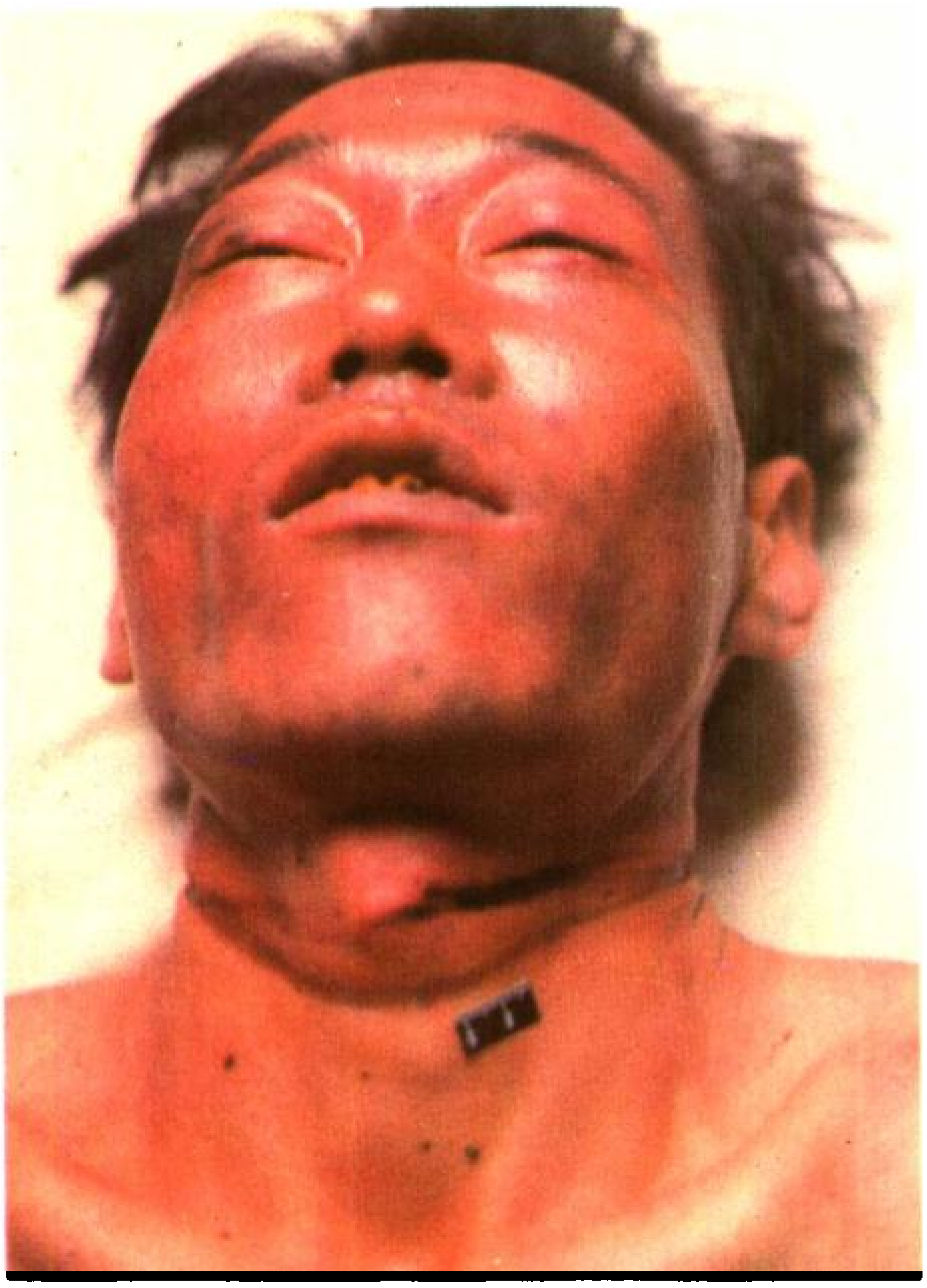


图271　勒死者颜面青紫肿胀，并伴有溢血点



图272　勒死者颈静脉怒张（电线勒颈）

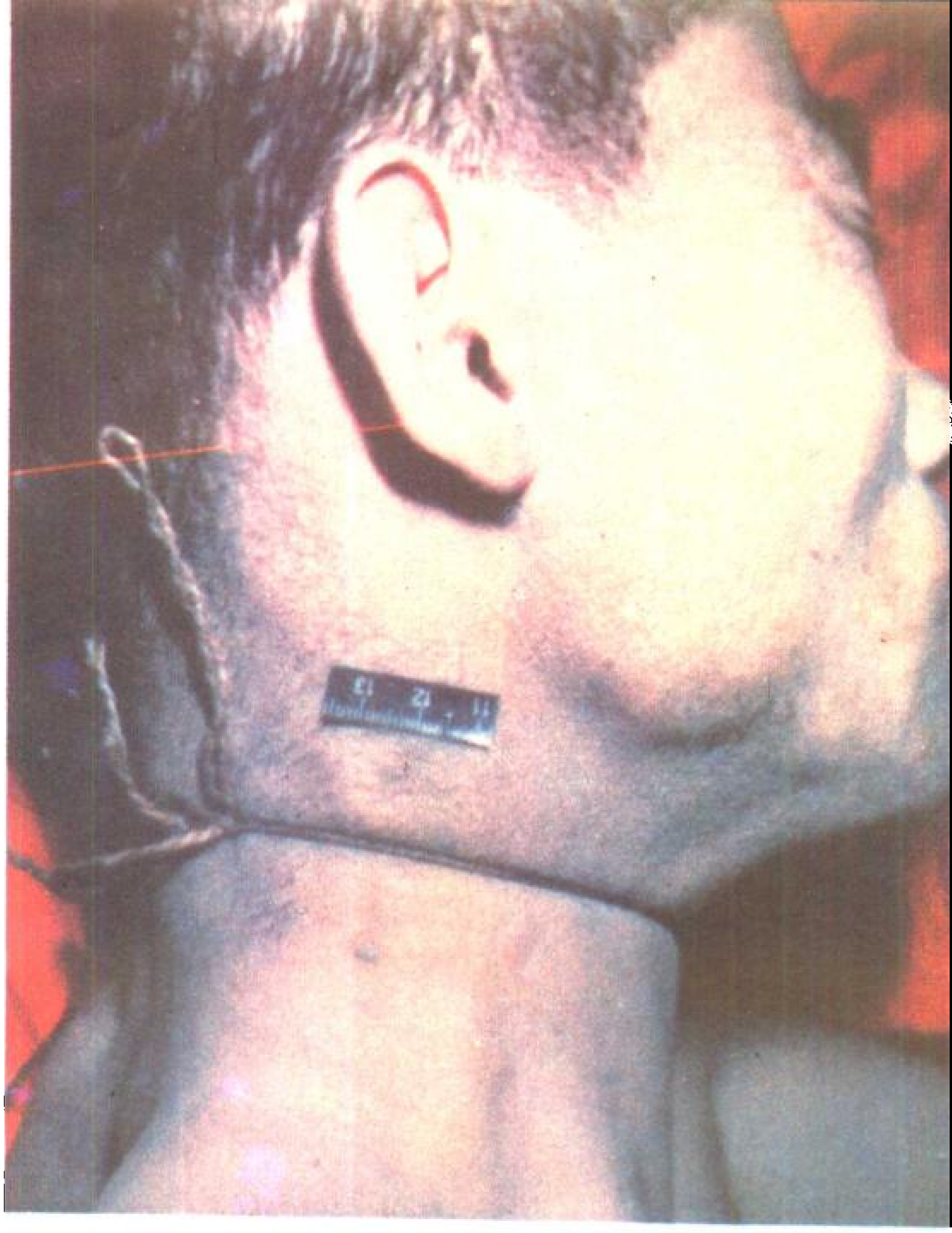


图273　绳索绕颈一周勒死，绳结位于右颈部

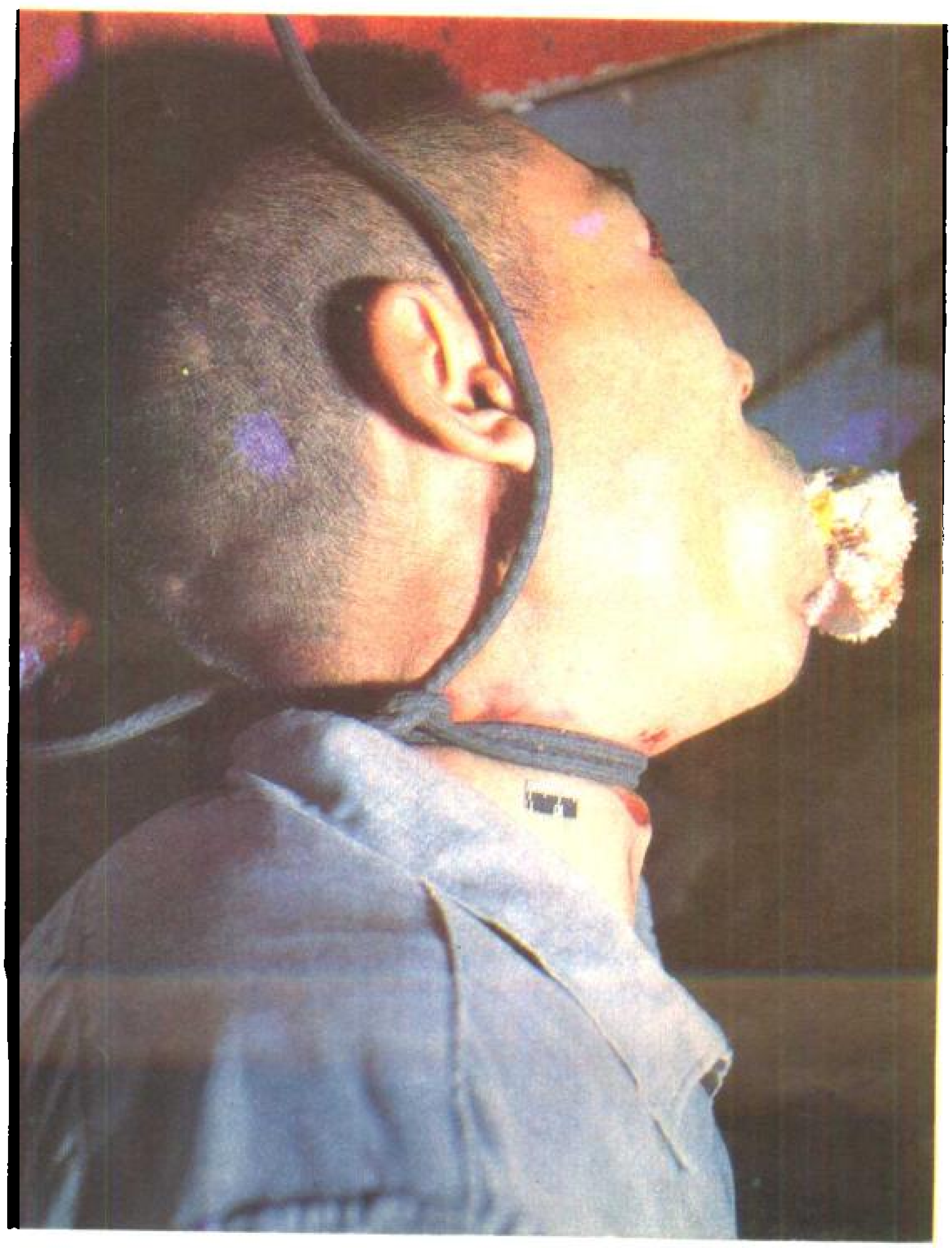


图274　绳索绕颈两周勒死，绳结位于右颈部（电话线）



图275　绳索绕颈多周勒死（未打结）

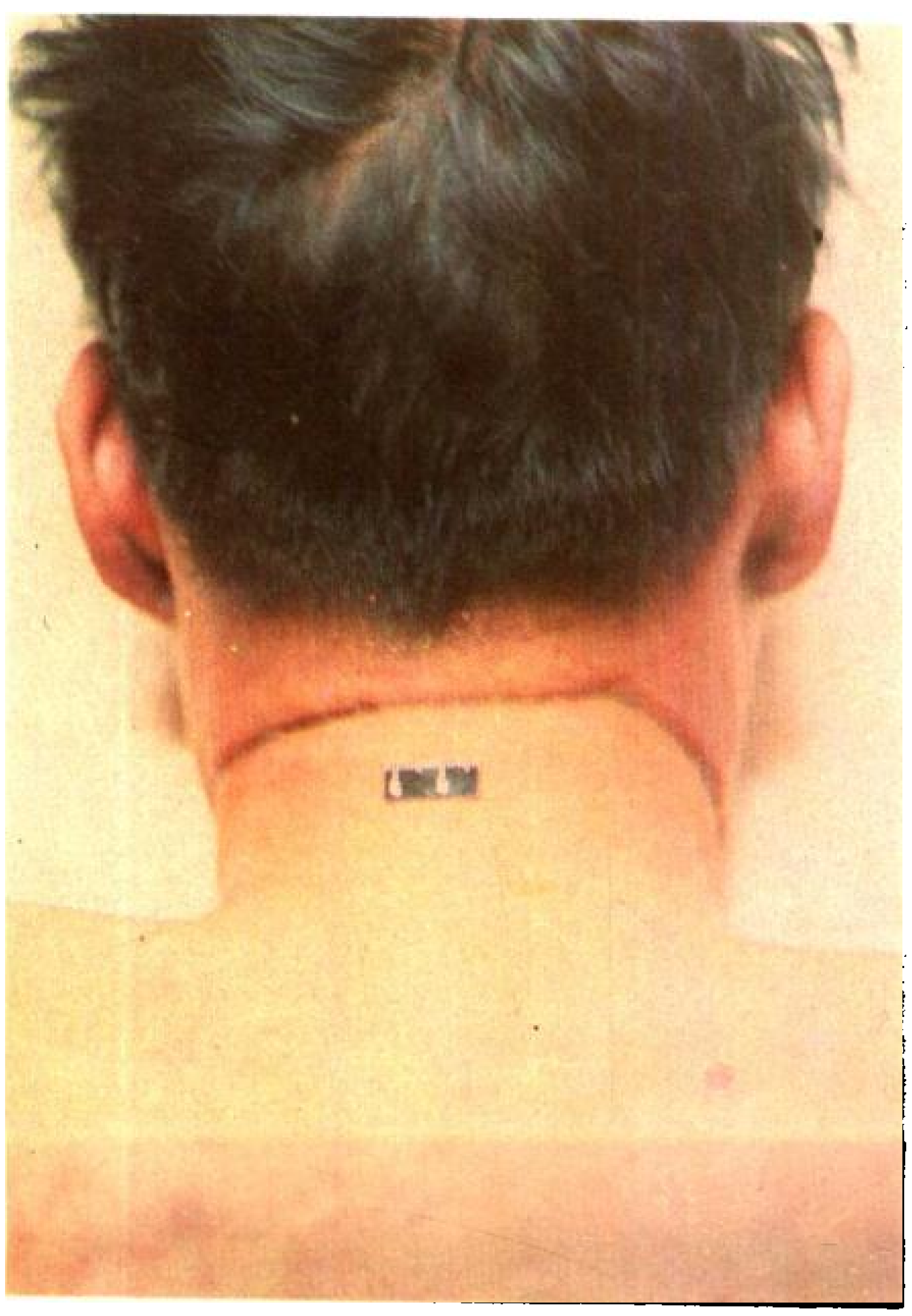


图276　尼龙绳勒死索沟，出血明显

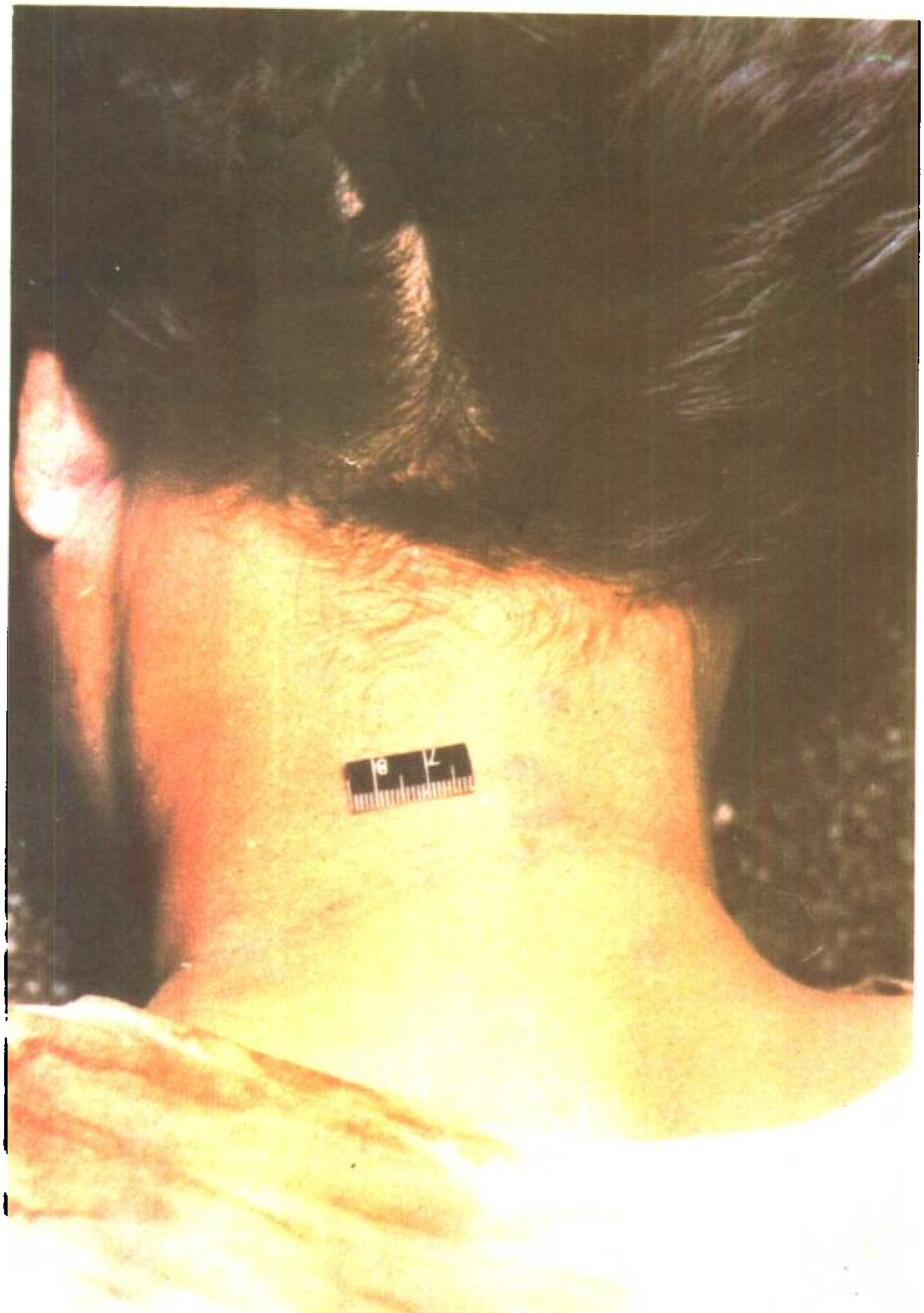


图277　布带勒死索沟

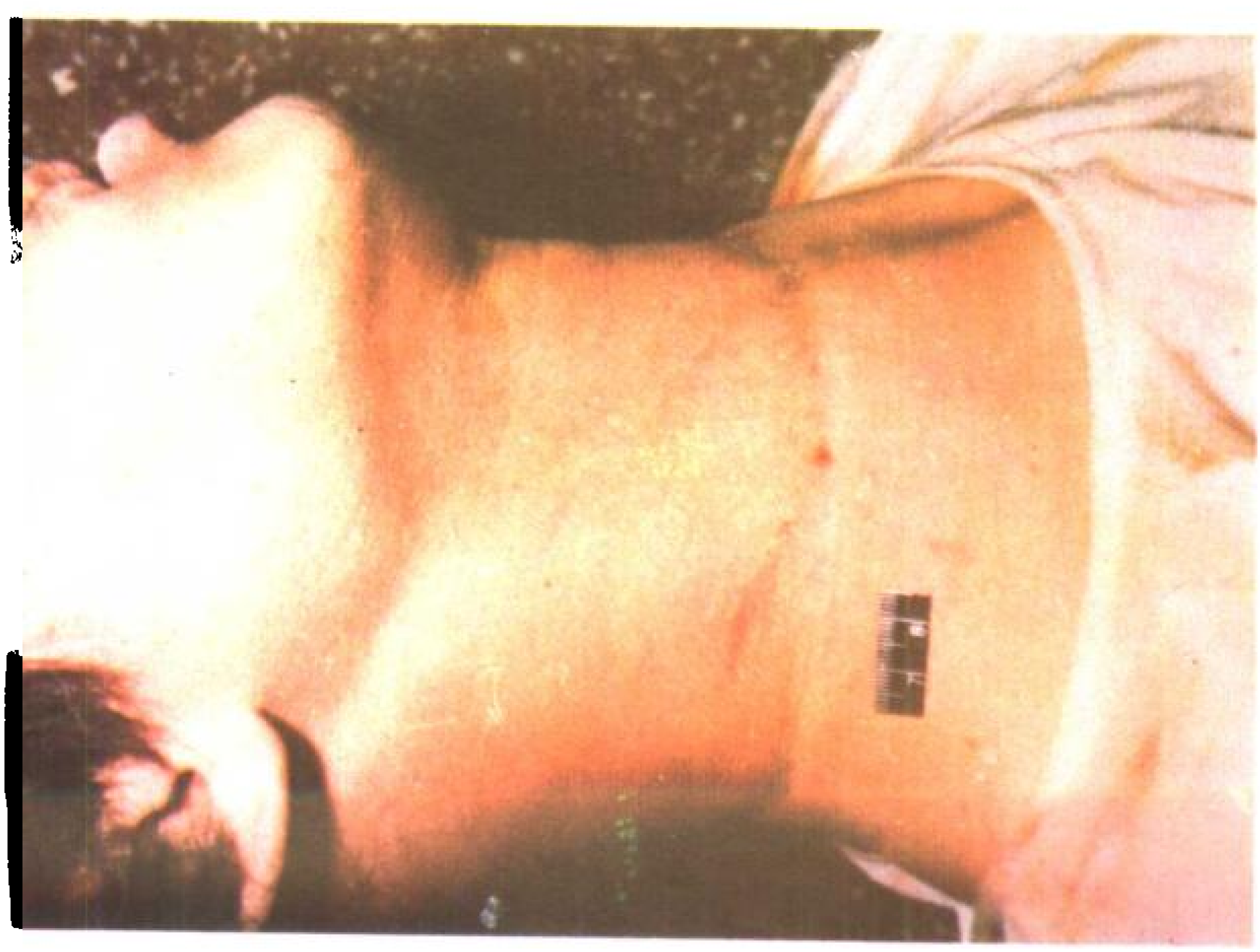


图278　勒沟侧面观

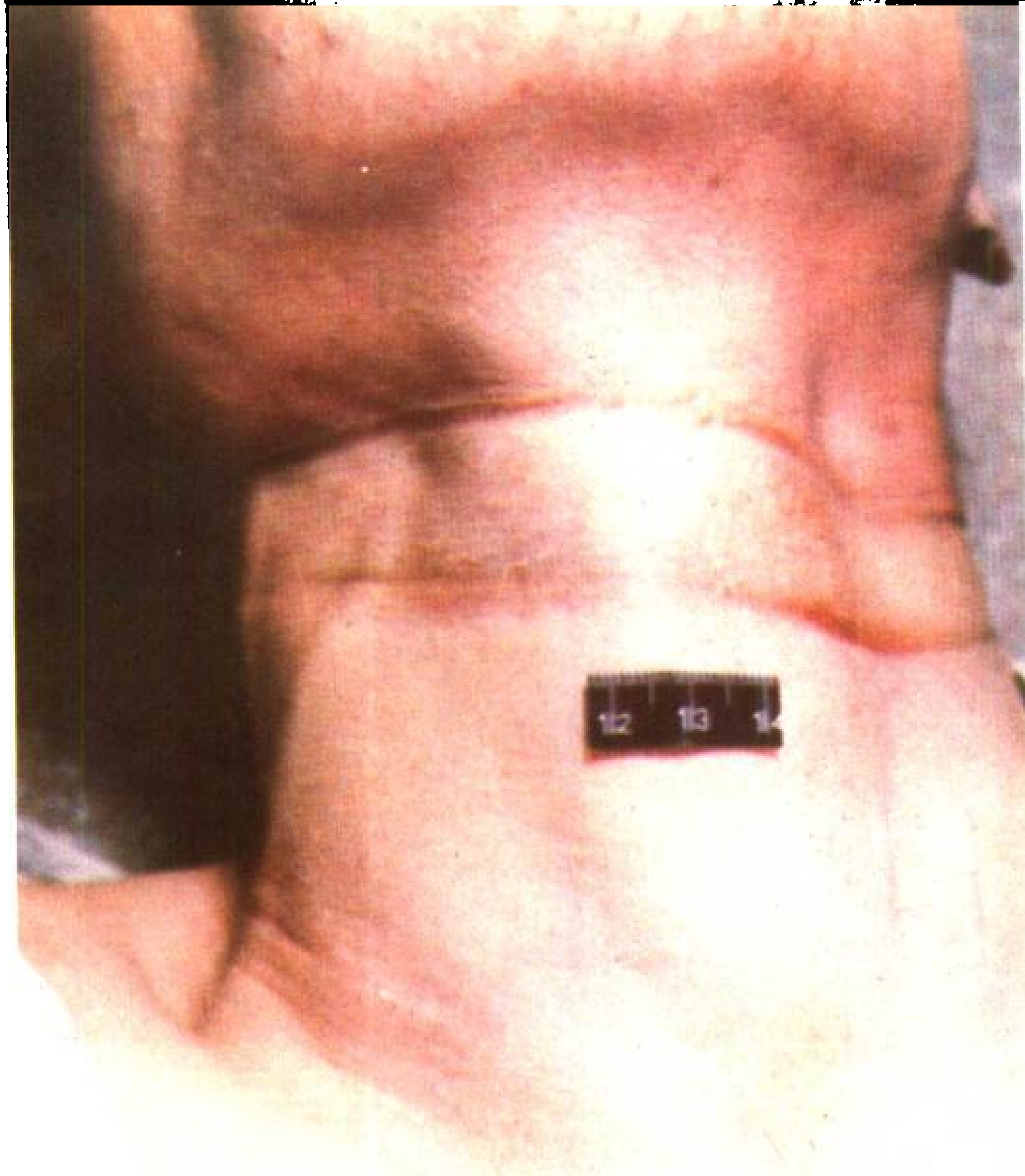
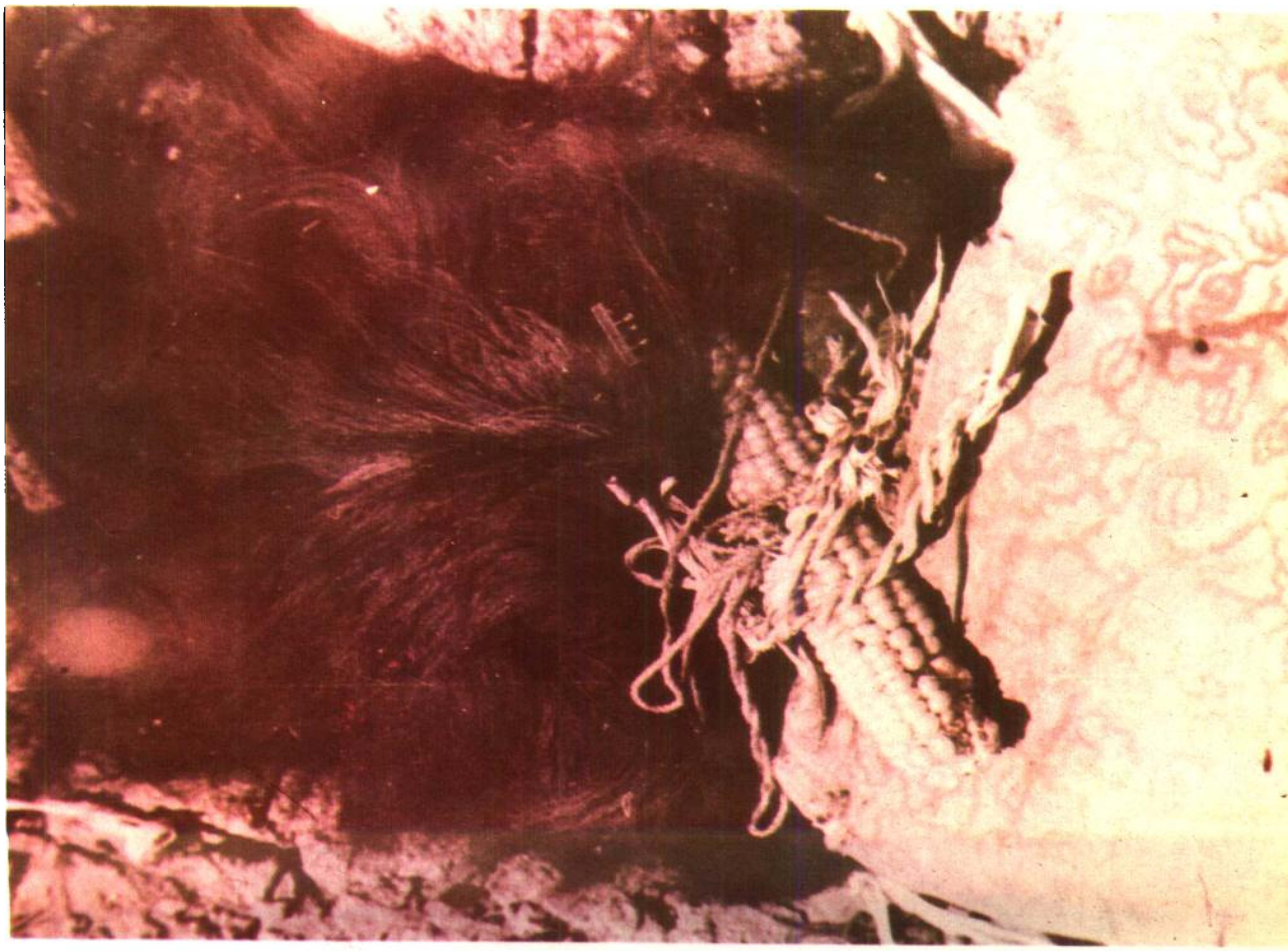


图279　宽皮带勒死的索沟

图280　勒死者绳套内夹有异物（玉米棒）



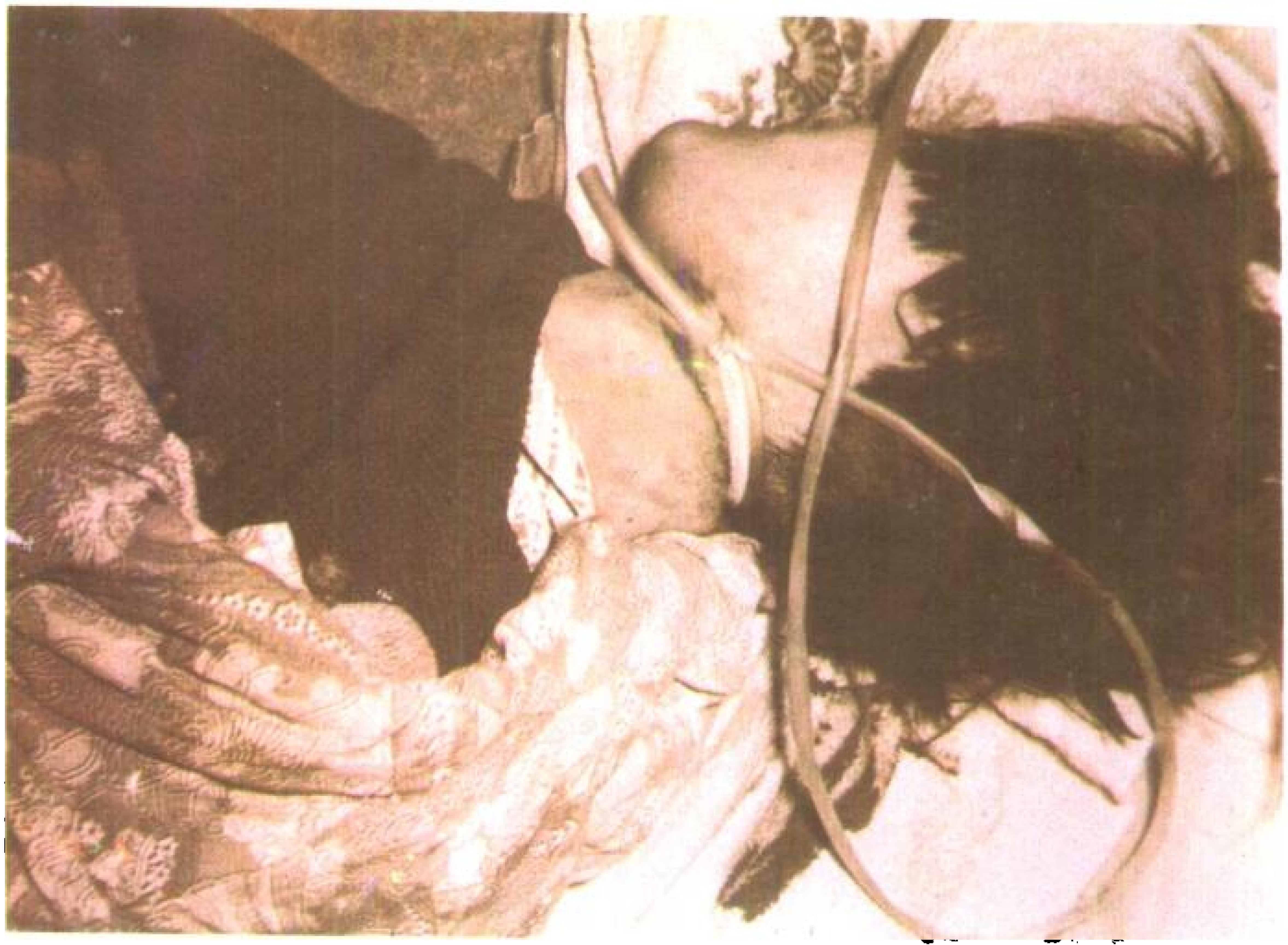


图281　乳胶管勒颈致死

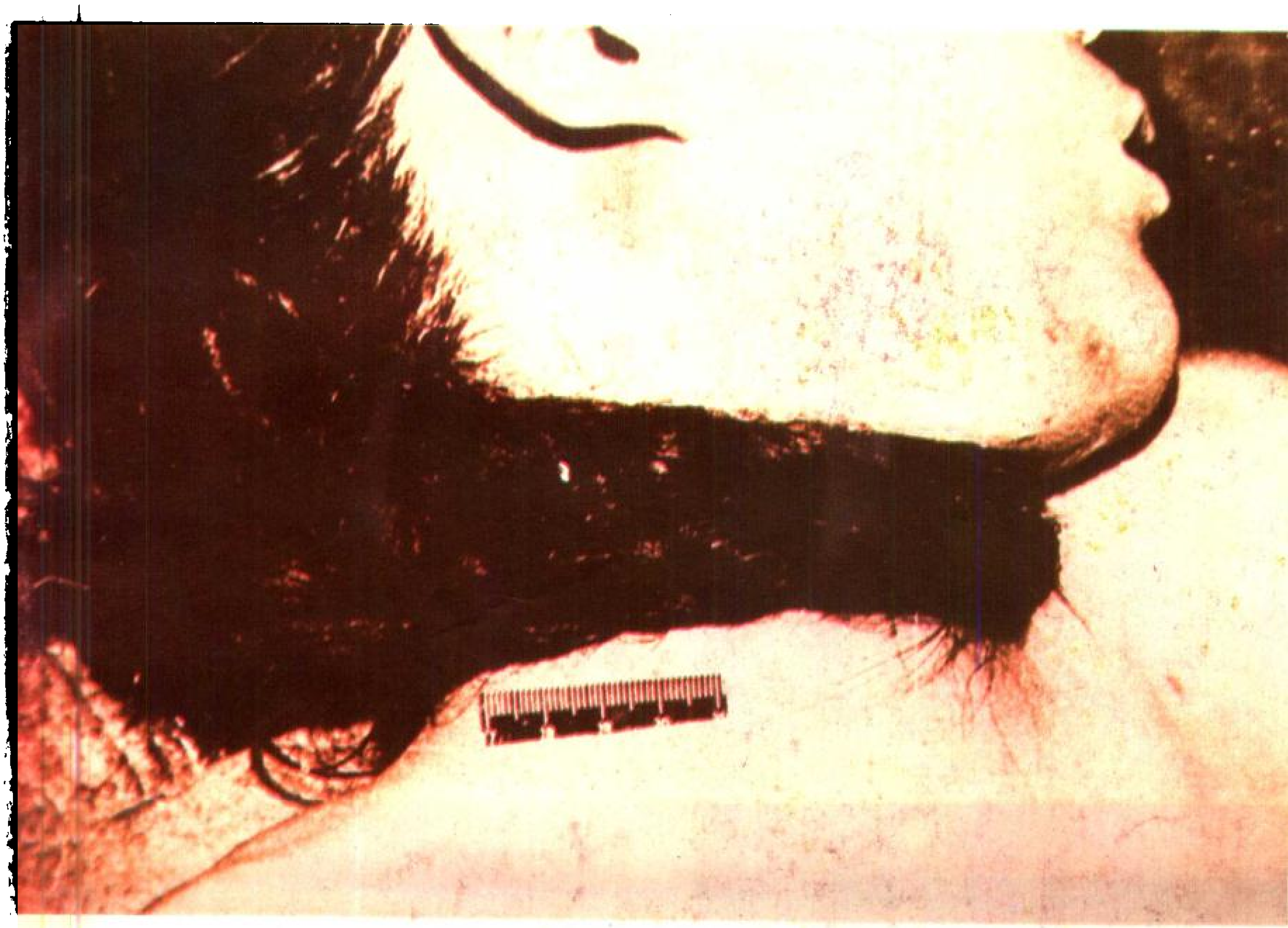
图282　双手反绑，勒颈致死



图283　**双发辫勒颈致死**
死者辫梢打结于项部

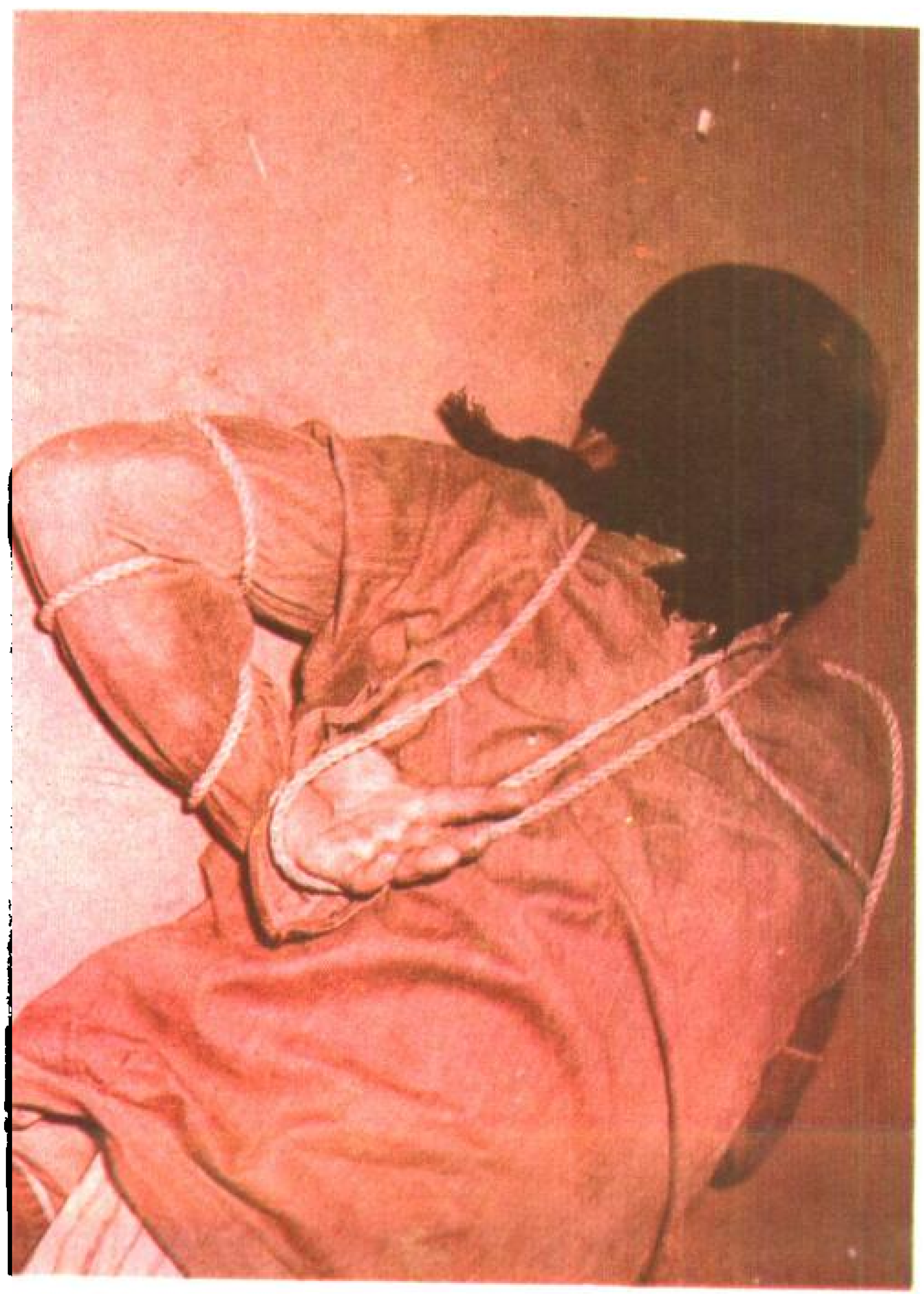


图284　发辫勒颈致死侧面观





（1）绳索绕颈，并自缚上肢伪装他杀



（2）背面观

图285　自缚伪装他勒

（三）扼　死



图286　颈前有弧形扼痕



图287　颈前扼痕



图288　颈左侧条状扼痕



图289　扼颈未死者眼球结膜出血斑



图290　扼死者外耳道出血



图291　扼死者颈前肌群出血



图292　扼死者甲状软骨板骨折

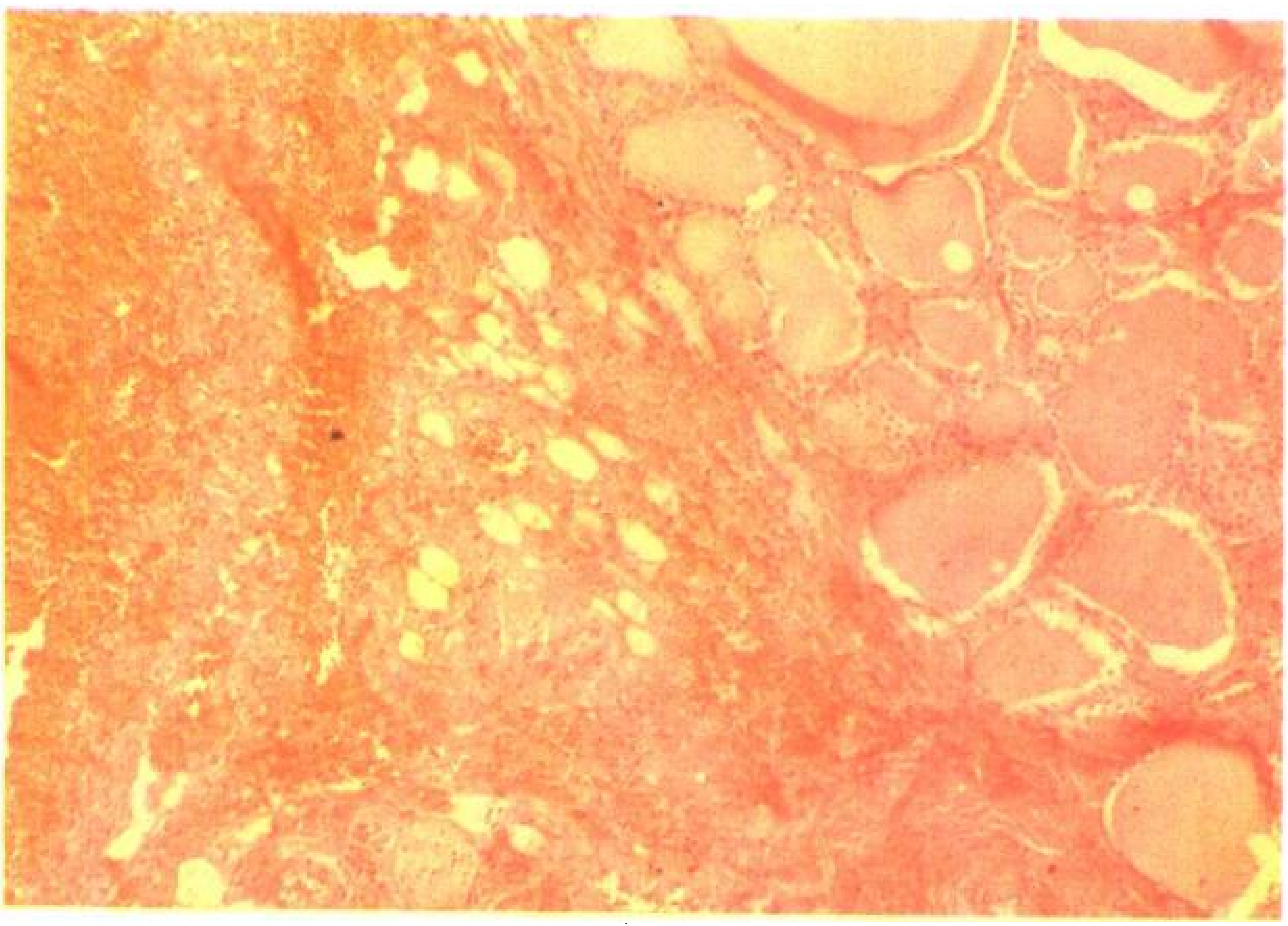


图293 扼死者甲状腺组织学改变 甲状腺被膜及其外周组织明显出血（HE ×）100）

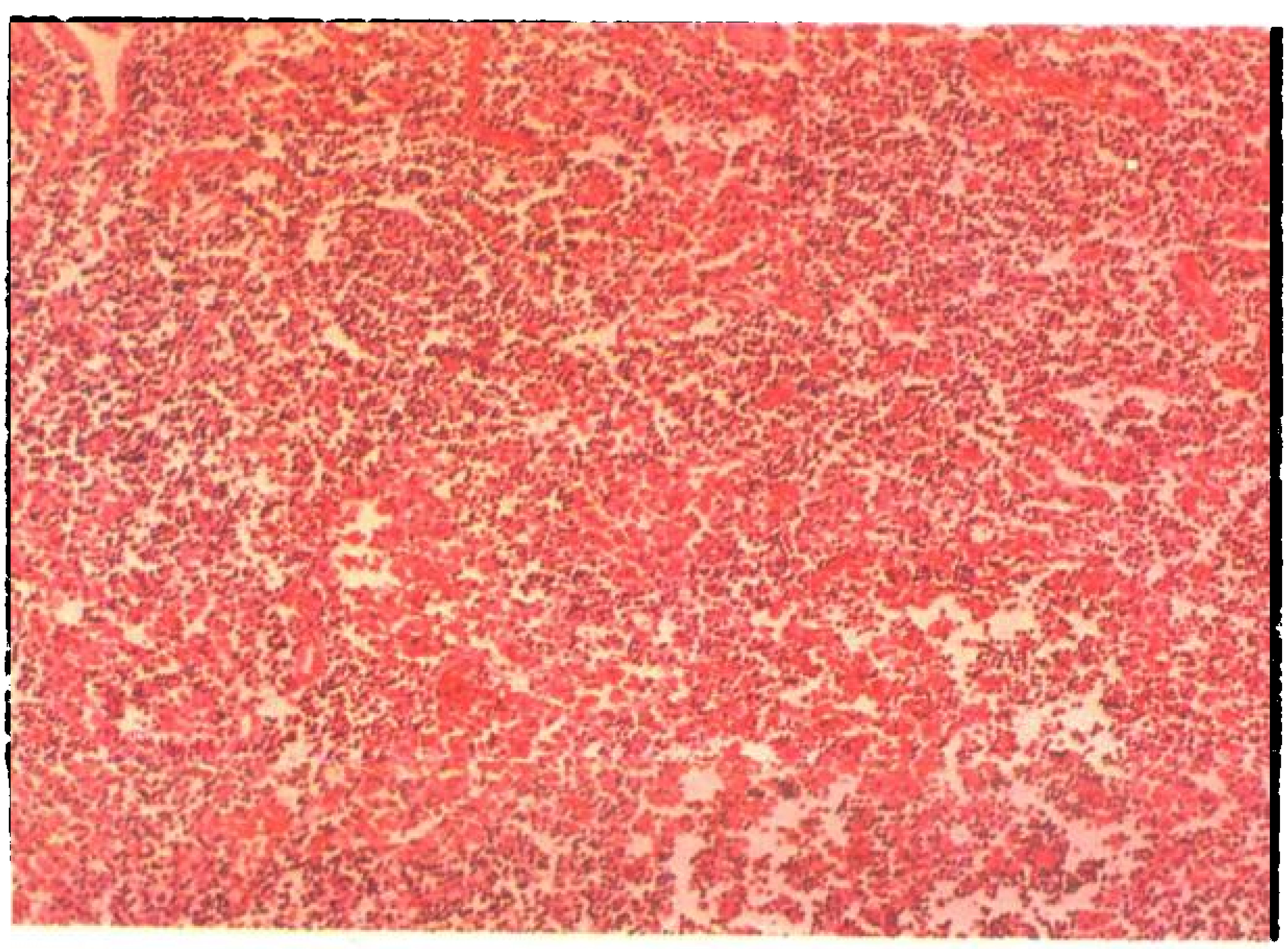
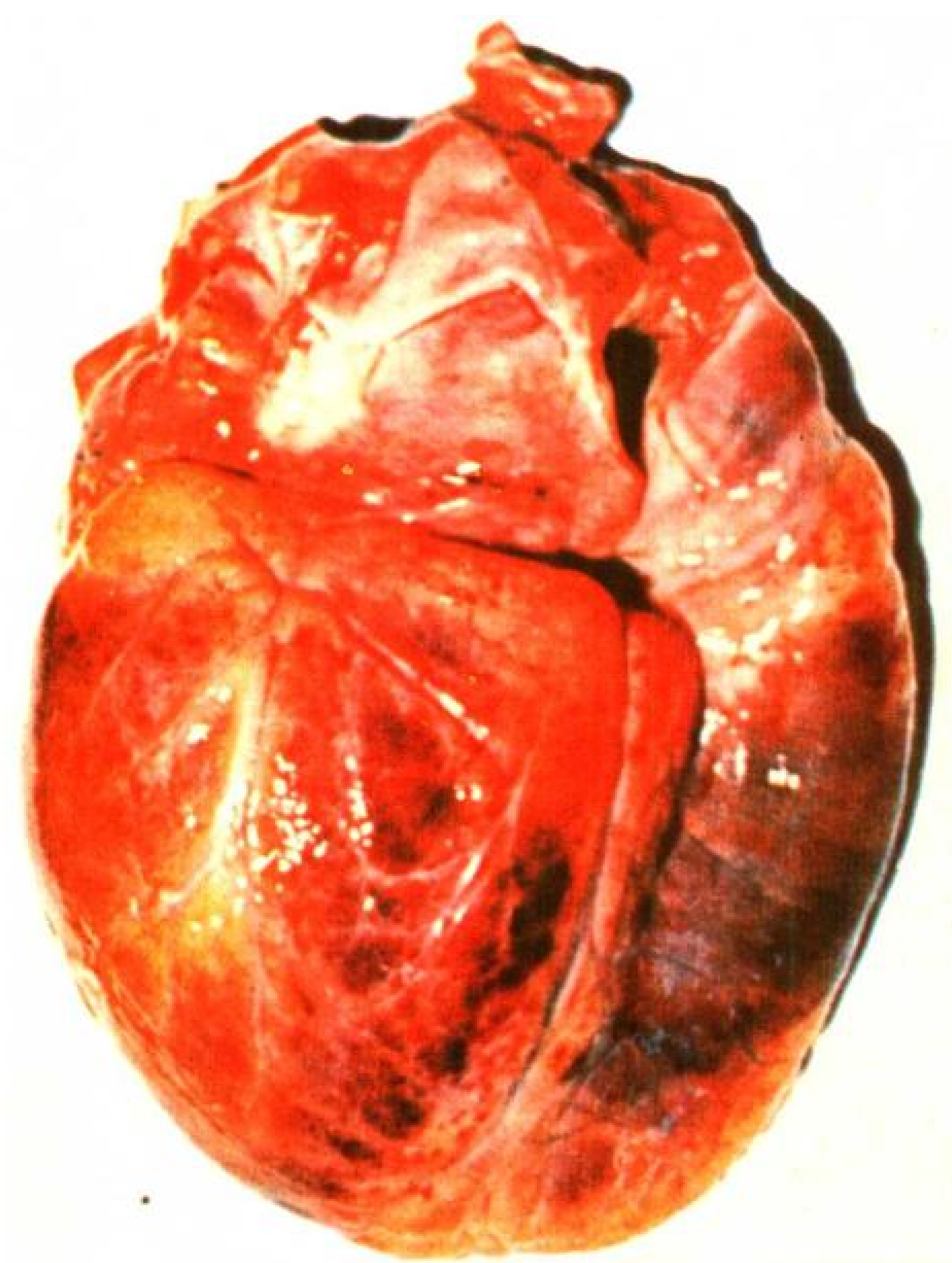


图294　**扼死者颈淋巴结组织学改变**　死者颈淋巴结内出现大量红细胞



（1）仰卧扼死者挣扎时致肩背部之擦伤



（2）扼死者心外膜下有点、片状出血

图295　扼死者心外膜下出血及肩背擦伤

（四）溺　　死

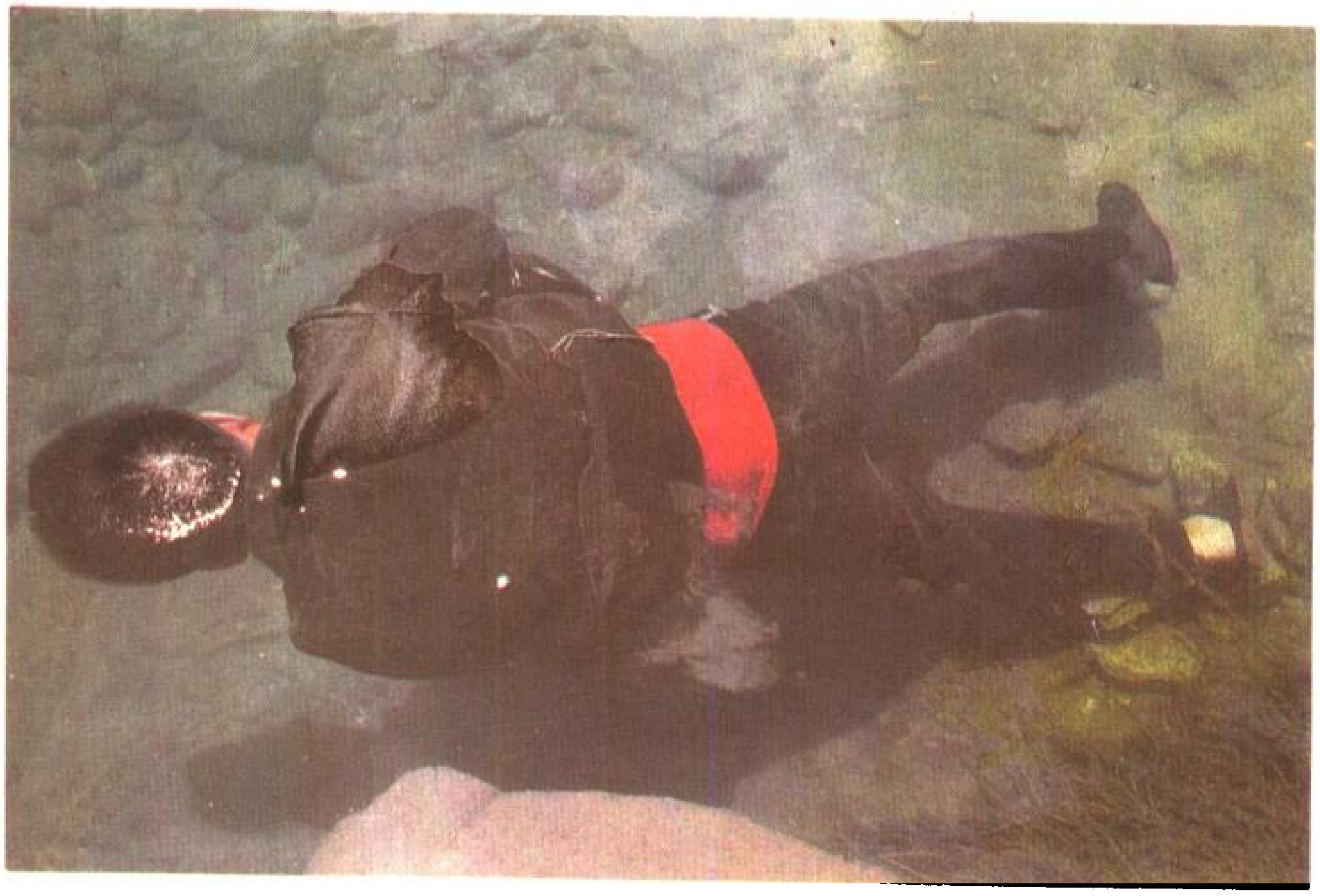


图296　水中俯卧位尸体（男性）



图297　水中仰卧尸体（女性）

图298　溺死者口外白色蕈状泡沫



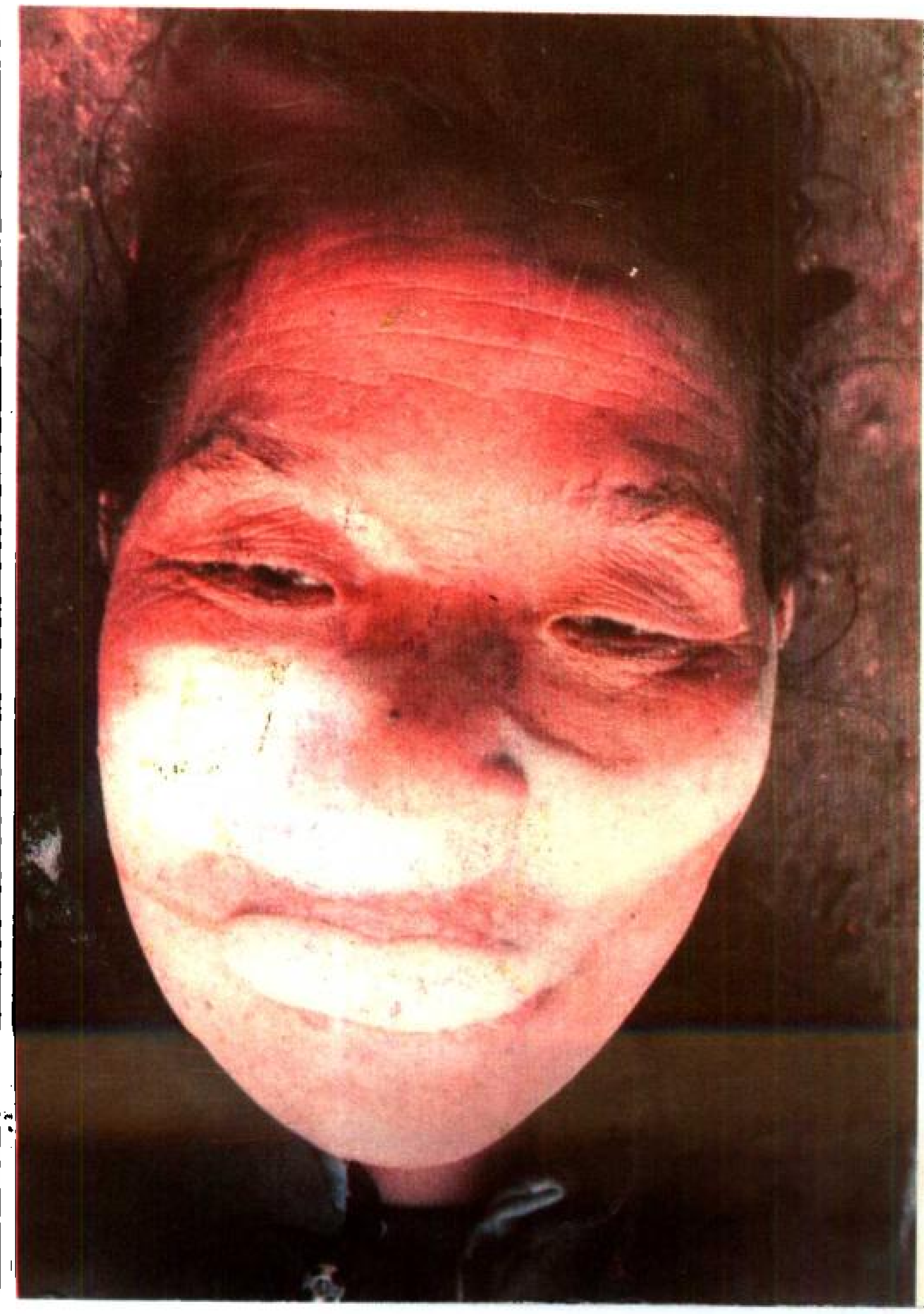


图299　溺死者口鼻外白色蕈状泡沫



图300 溺死者手中抓有水草



图301 皮肤"鸡皮"样变

图302 水泡致手皮呈漂妇皮状

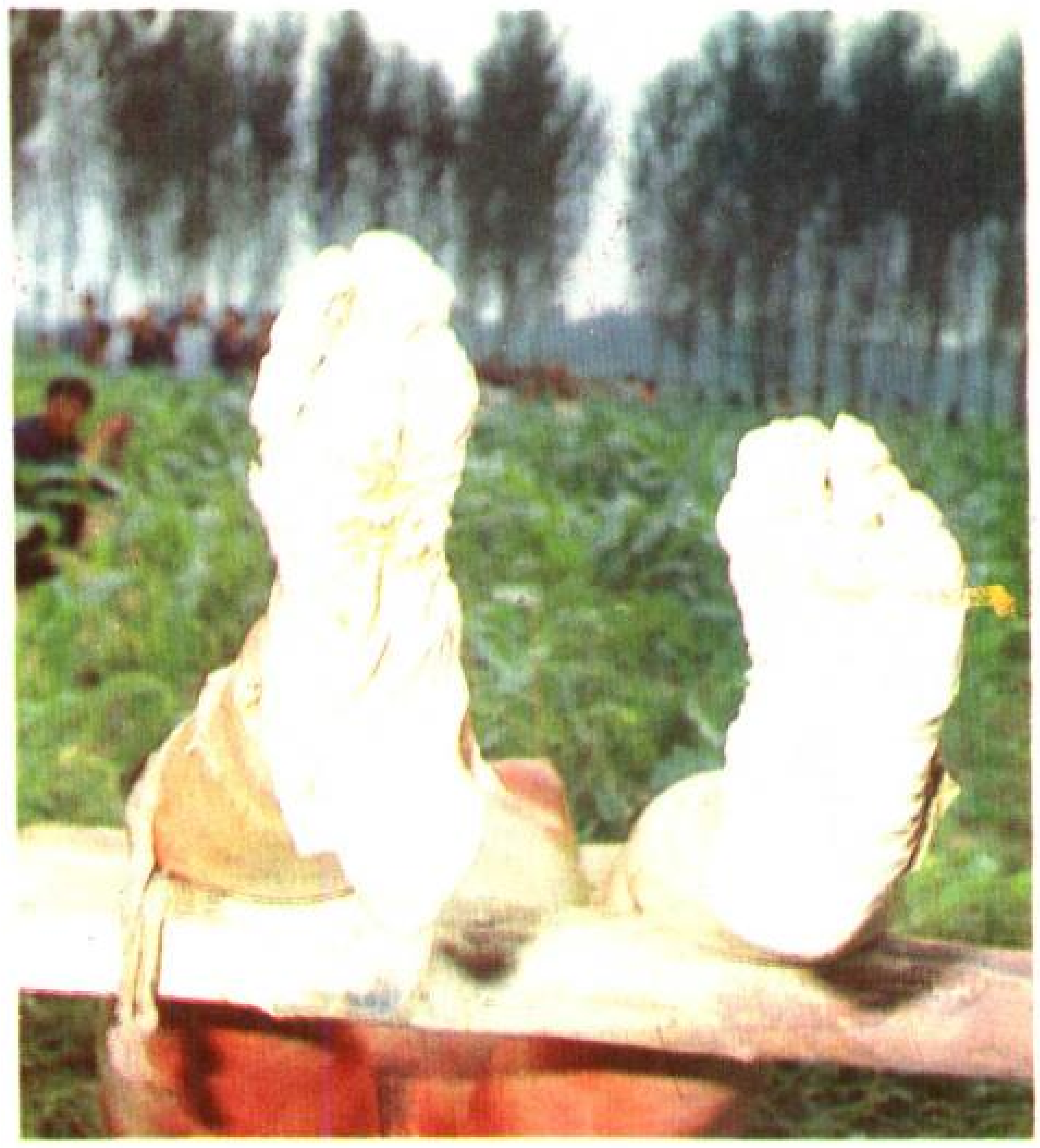


图303 套筒状手皮脱落





（1）溺死手套（秋季入水10天）



（2）水中尸倖，双脚皮肤呈漂妇皮状

图304 溺死手套及双脚漂妇皮状

图305 溺死者腐败后，表皮脱落，露出真皮（夏季入井15天）



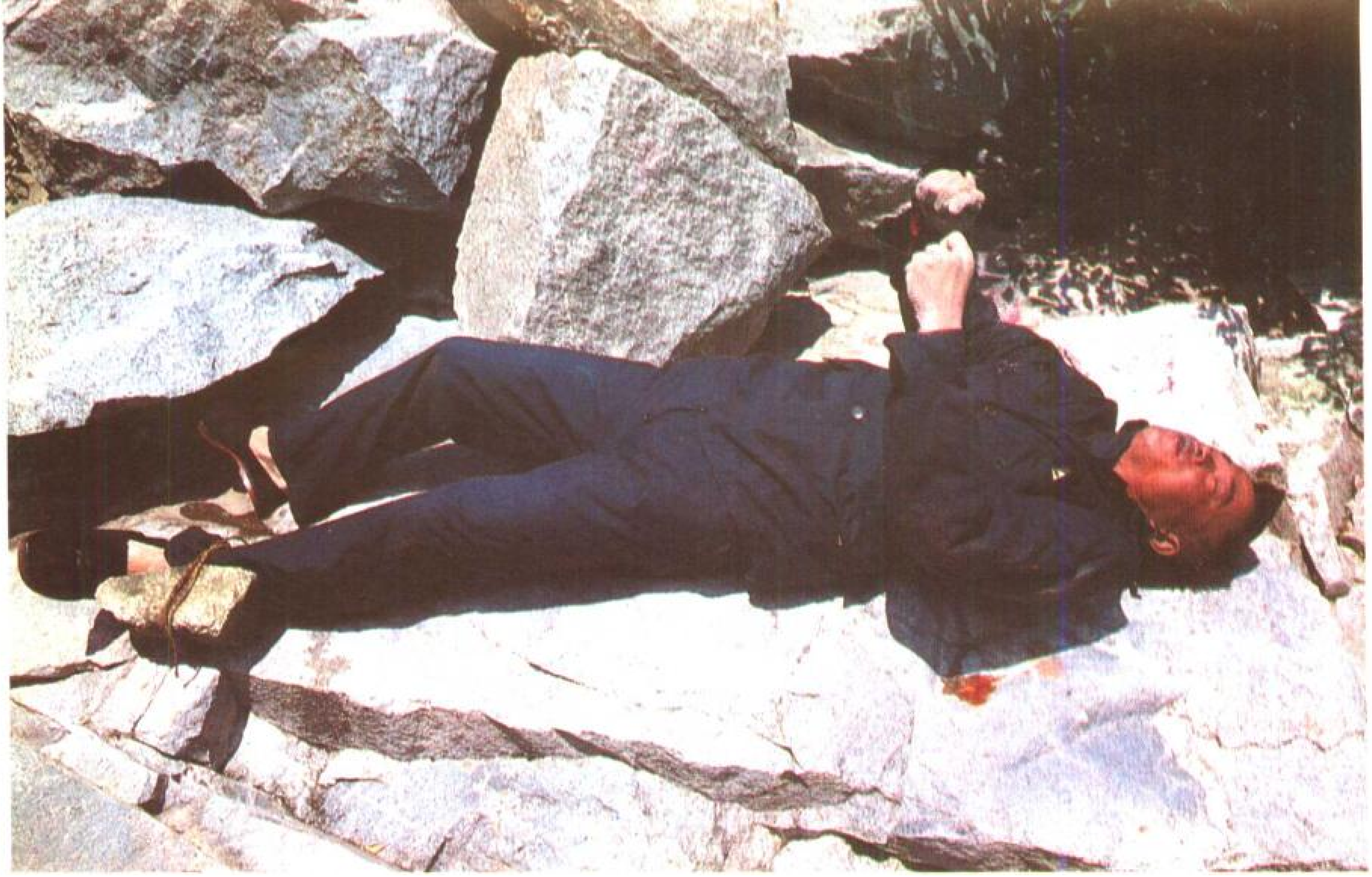


图306　自溺者左踝部绑一石块

图307　他溺死　死者系十二岁男孩，腰部被捆绑两块空心砖



图308　溺死者颞骨岩部出血

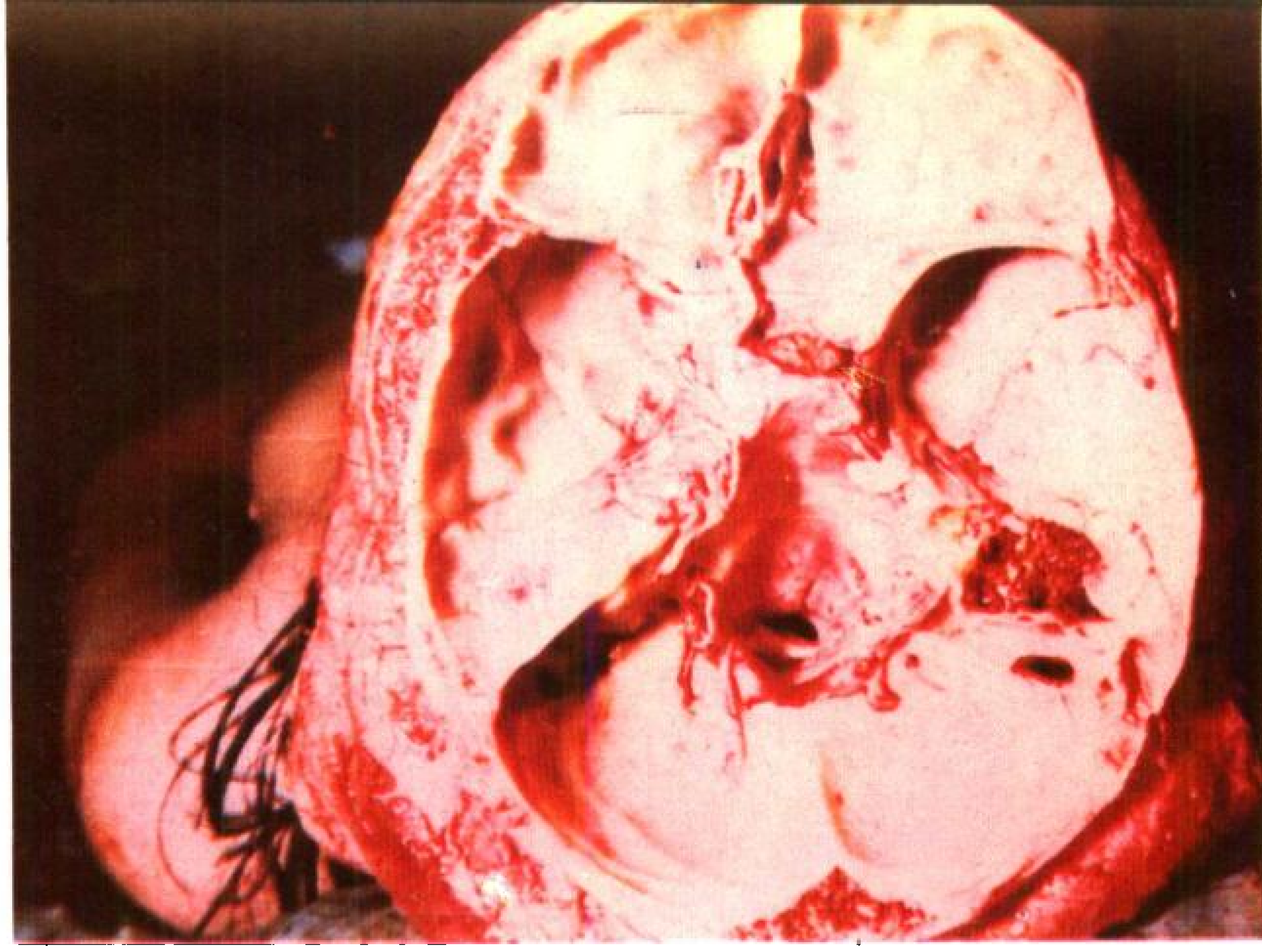


图309　溺死者肺的组织学改变　肺组织因腐败只留支架，肺泡内可见具折光性的硅藻（HE×100）

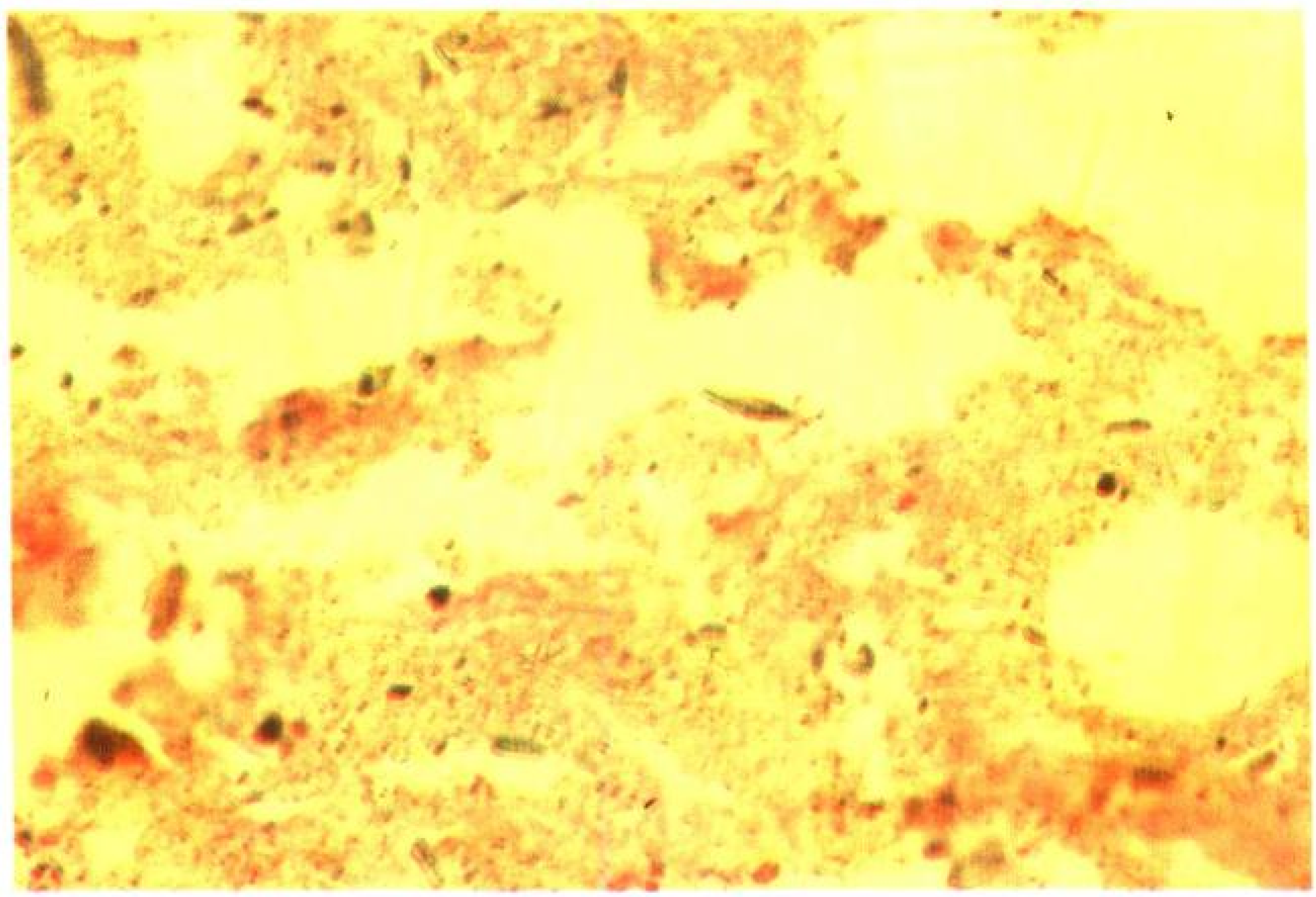
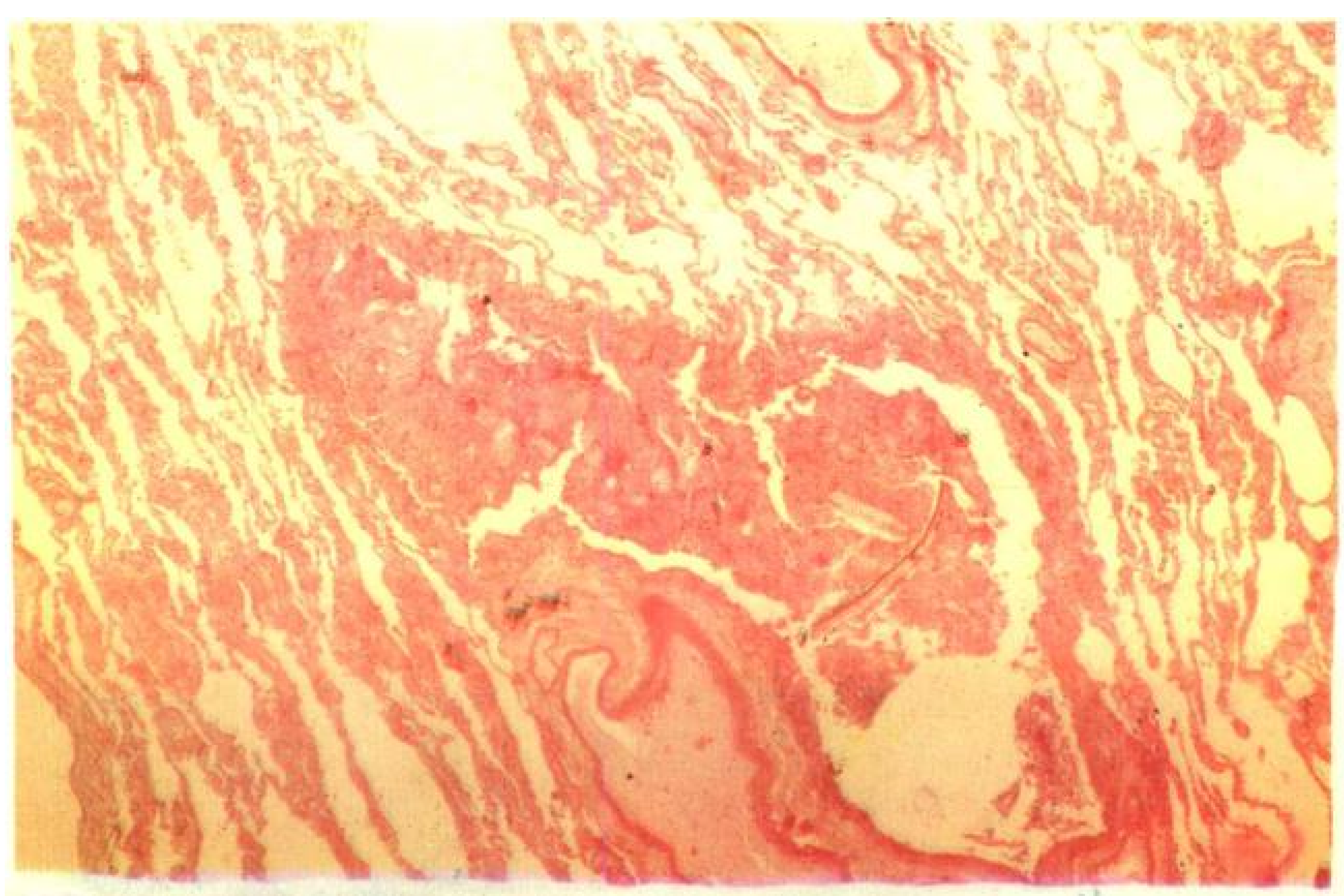


图310　粪池内溺死者肺的组织学改变　肺膜下一细支气管内含多量蓝染无定形异物，其间有一蛔虫卵及植物纤维。周围肺泡萎陷（HE×100）



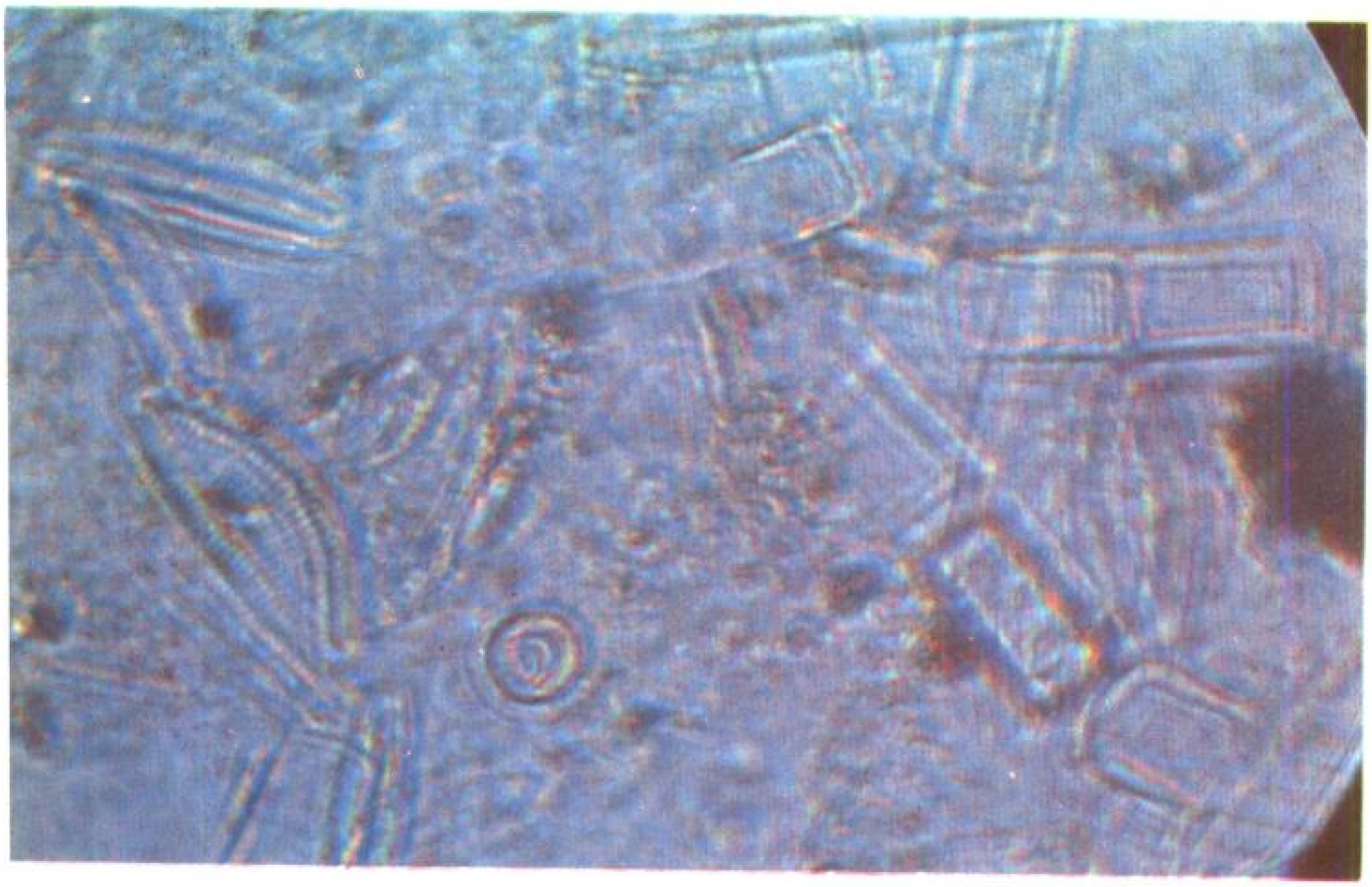


图311 淡水硅藻

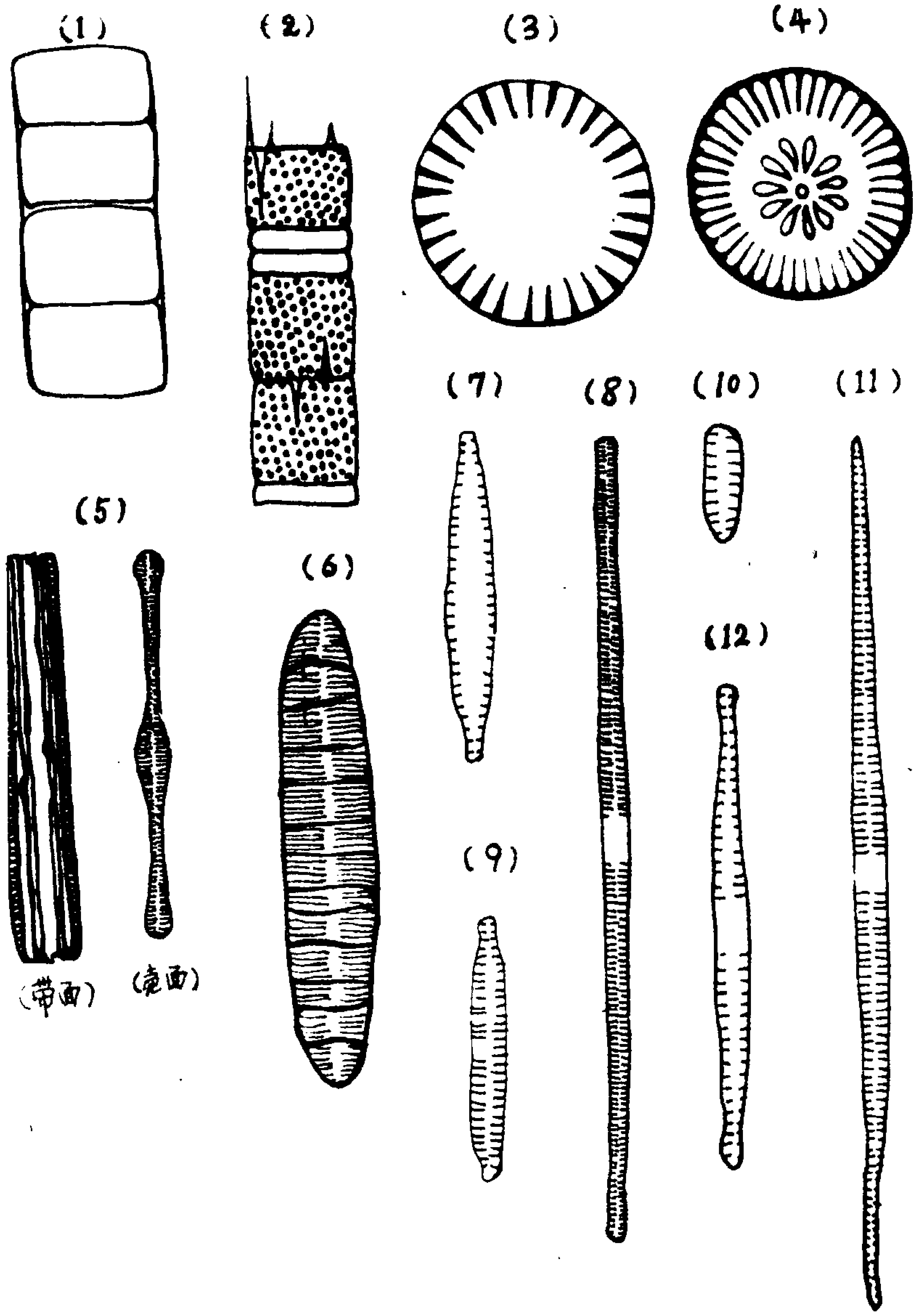
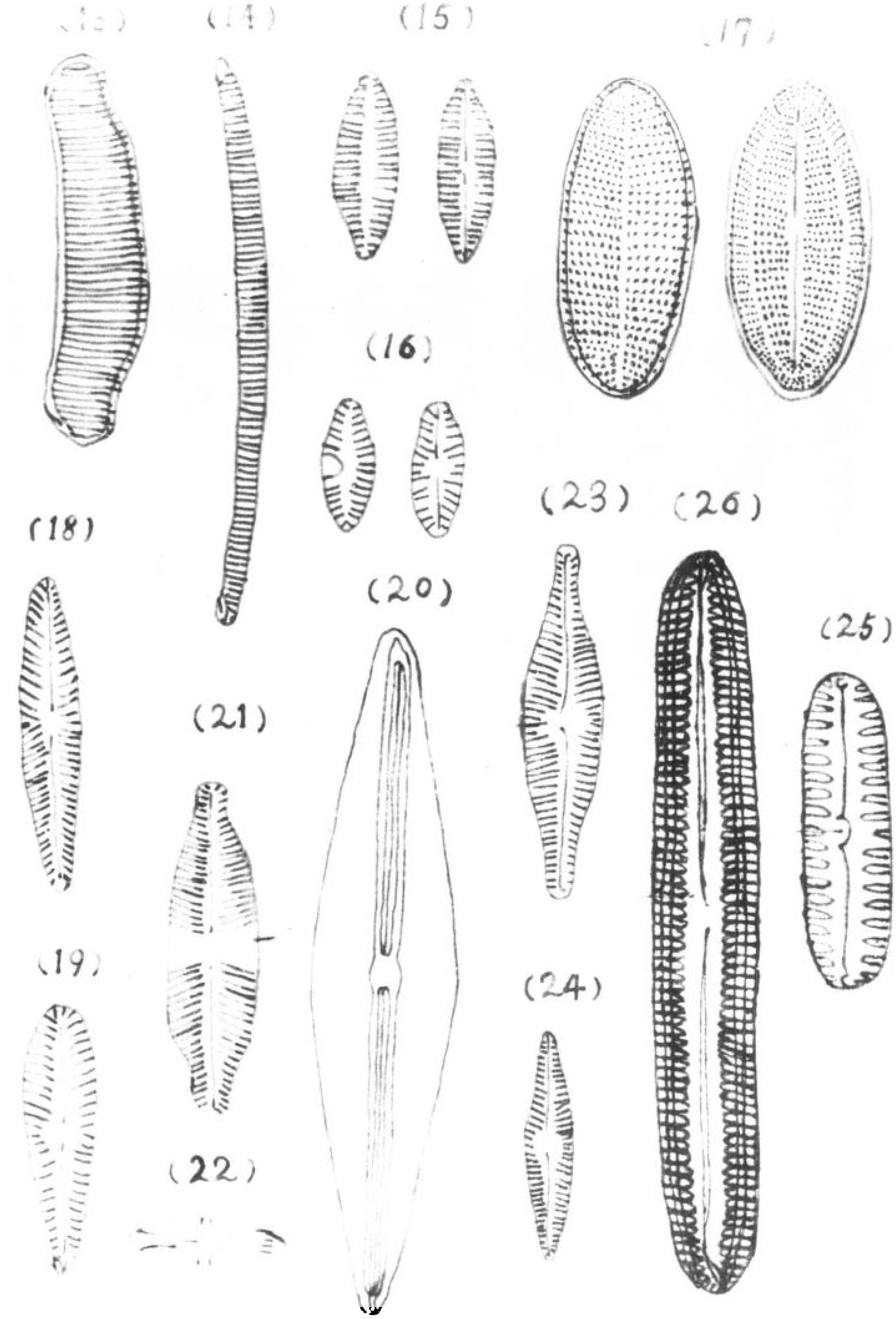


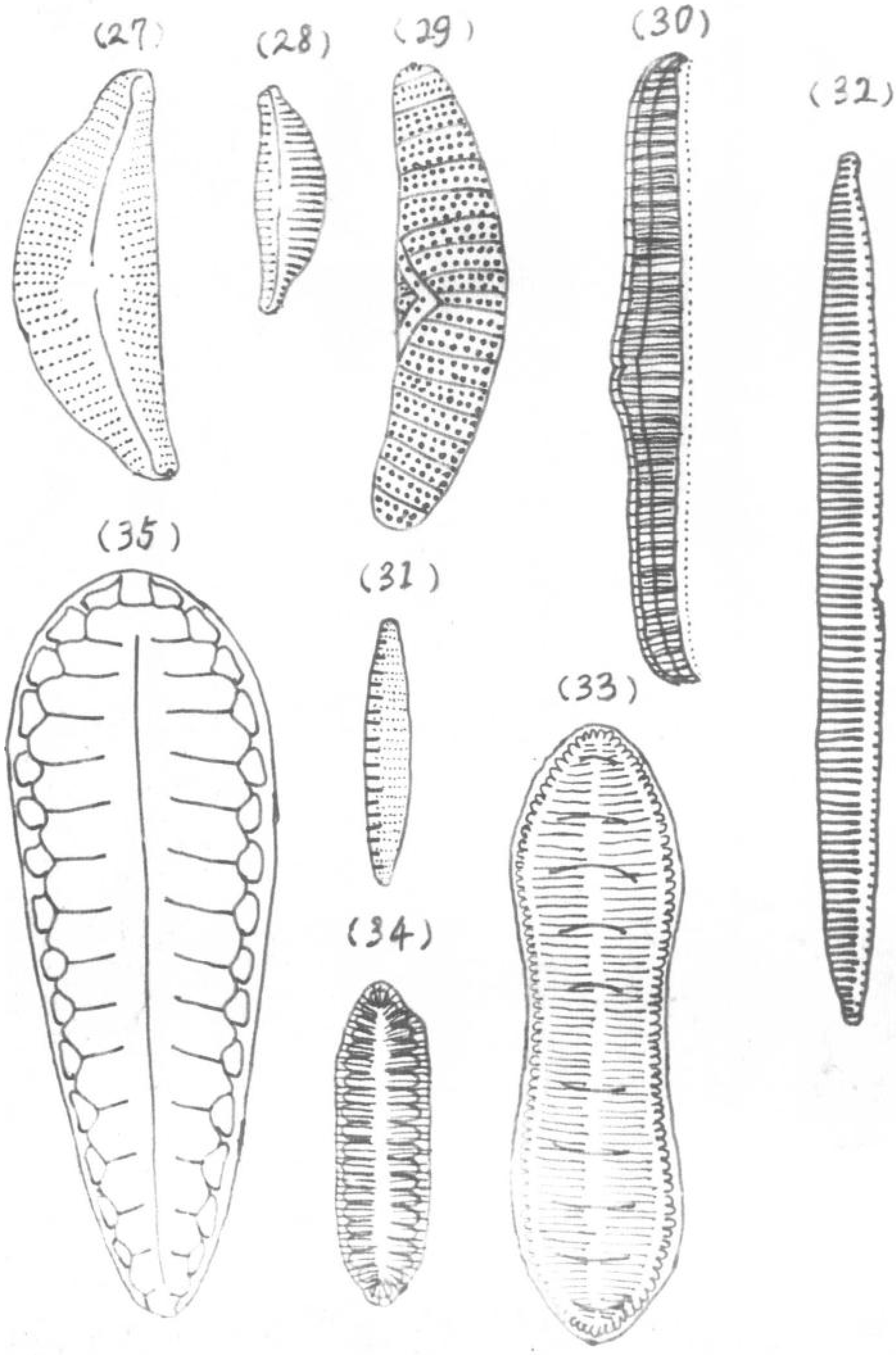
图312 常见淡水硅藻示意图

(1) 异形直链硅藻
(2) 颗粒直链硅藻
(3) 美丽圆盘硅藻
(4) 具星圆盘硅藻
(5) 窗格纵隔硅藻
(6) 冬季横隔硅藻
(7) 短线带列硅藻
(8) 钝带列硅藻
(9) 中型带列硅藻
(10) 羽纹带列硅藻
(11) 尖细针样硅藻
(12) 肘状针硅藻



(13) 孤形短缝硅藻
(14) 强状短缝硅藻
(15) 优美曲壳硅藻
(16) 针曲壳硅藻
(17) 扁圆异壳硅藻
(18) 窄异极硅藻
(19) 橄榄形异极硅藻
(20) 菱形肋缝硅藻
(21) 双头幅节硅藻
(22) 窄缝幅节硅藻
(23) 隐头舟形硅藻
(24) 微缘舟形硅藻
(25) 北方羽纹硅藻
(26) 大羽纹硅藻

(27) 小箱新月硅藻
(28) 偏肿新月硅藻
(29) 斑纹窗纹硅藻
(30) 弯弓形硅藻
(31) 细齿偏缝硅藻
(32) 线形偏缝硅藻
(33) 草鞋形波纹硅藻
(34) 窄龙骨硅藻
(35) 粗状龙骨硅藻



（五）其它机械性窒息

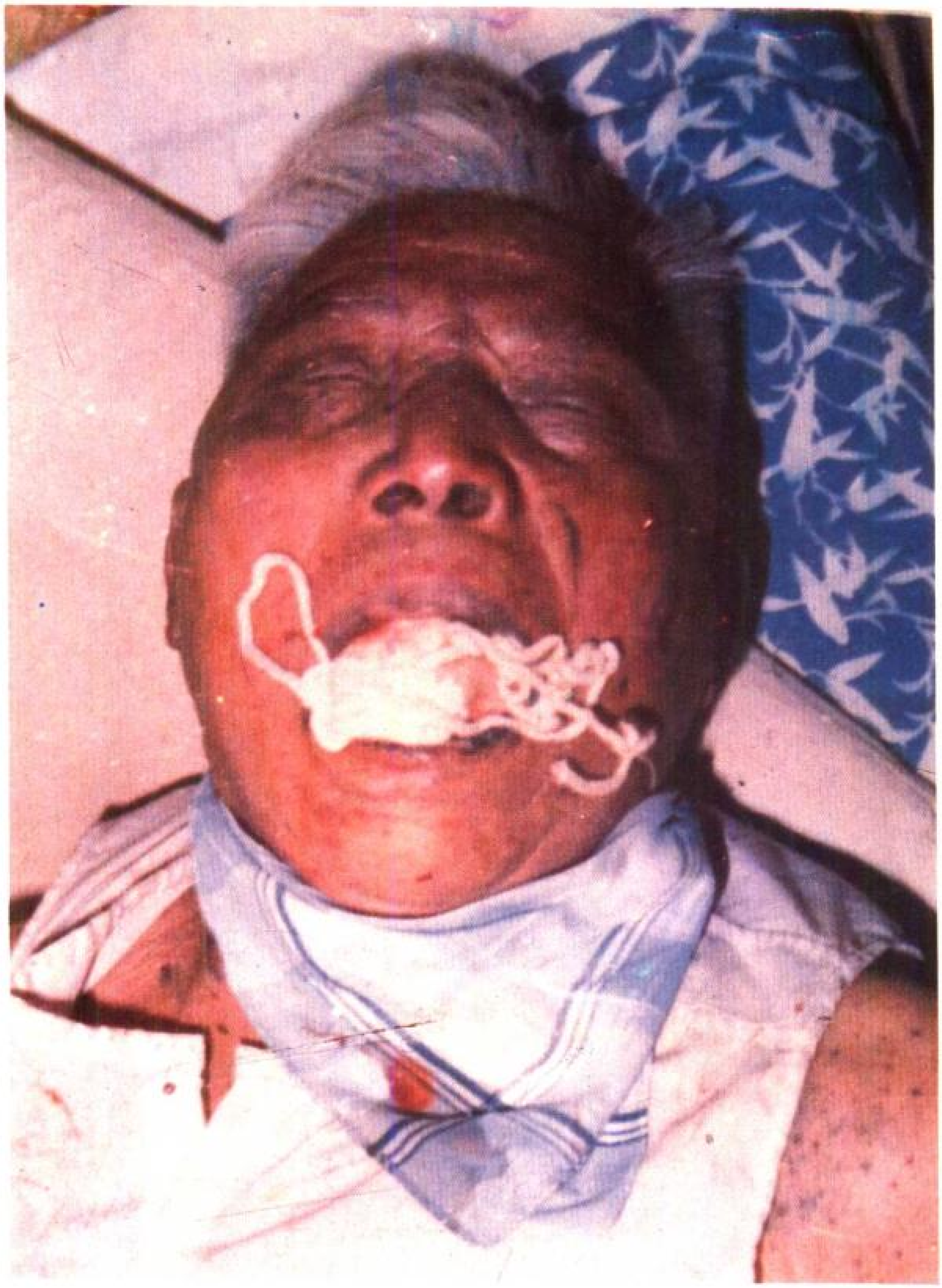
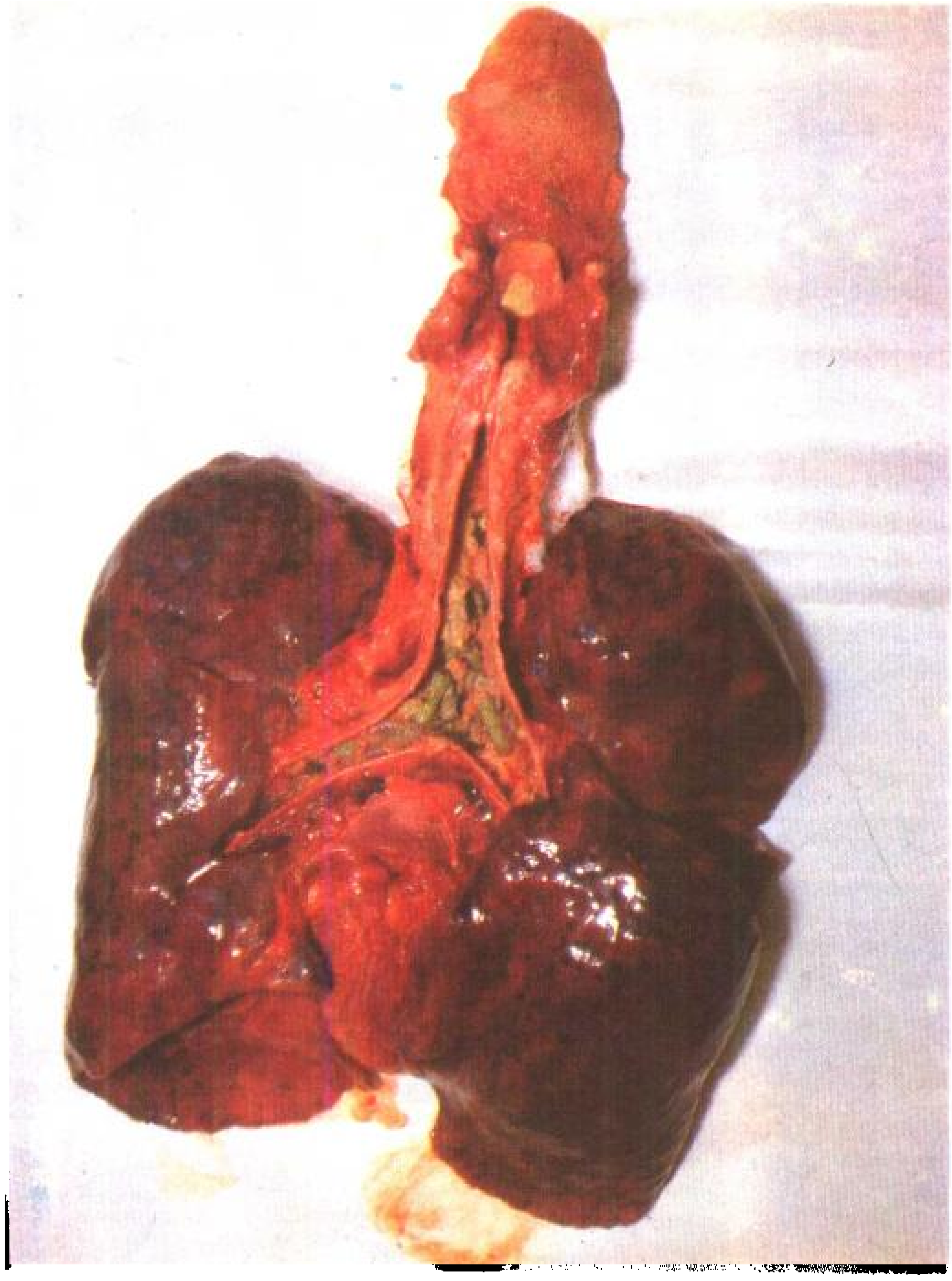


图313　口罩堵塞口、咽腔致死



图314　衣物填塞口、咽腔致死

图315　安眠酮中毒，昏睡中吸入呕吐物致死　气管、支气管内堵塞大量食物



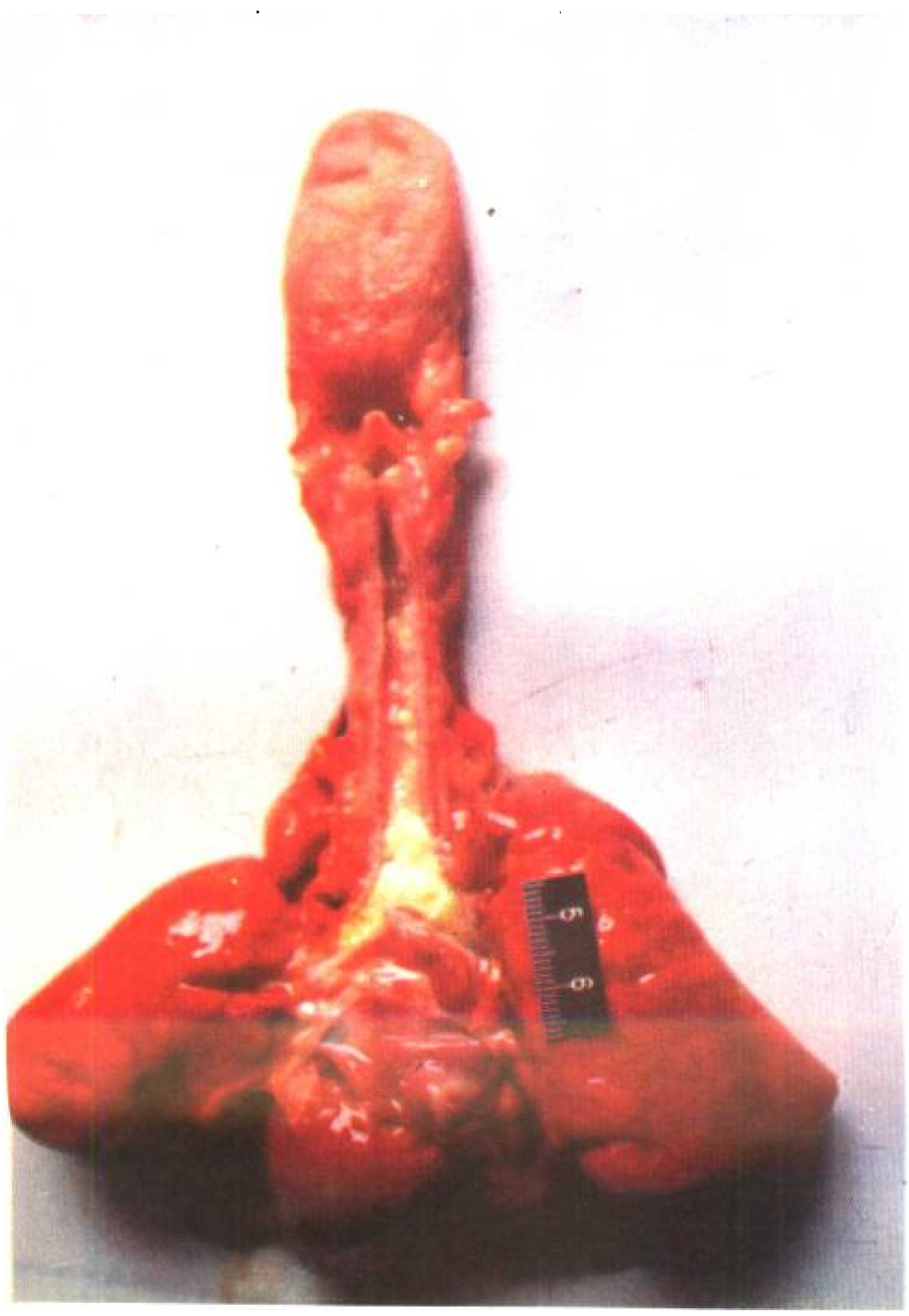
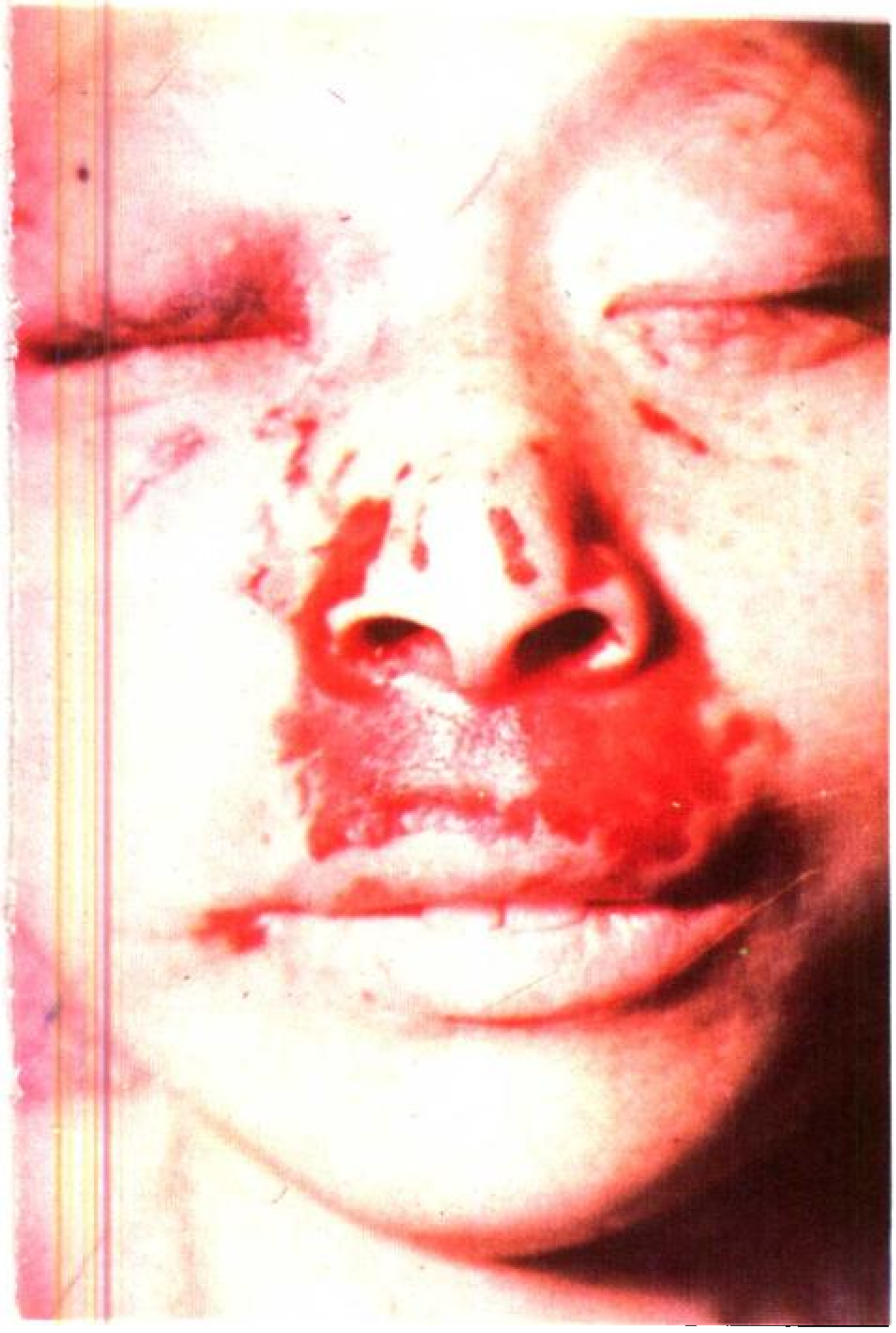


图316　婴儿误吸食物致死　气管、支气管内充满鸡蛋糕



（1）一氧化碳中毒时，被他人捏鼻，将一节竹筷插入气管内致死



（2）气管内取出的竹筷残节

图317　捏鼻及气管内插入竹筷致死



图318　婴儿被枕头压闭口、鼻腔致死



图319　高压氧舱内失火致高温缺氧死亡

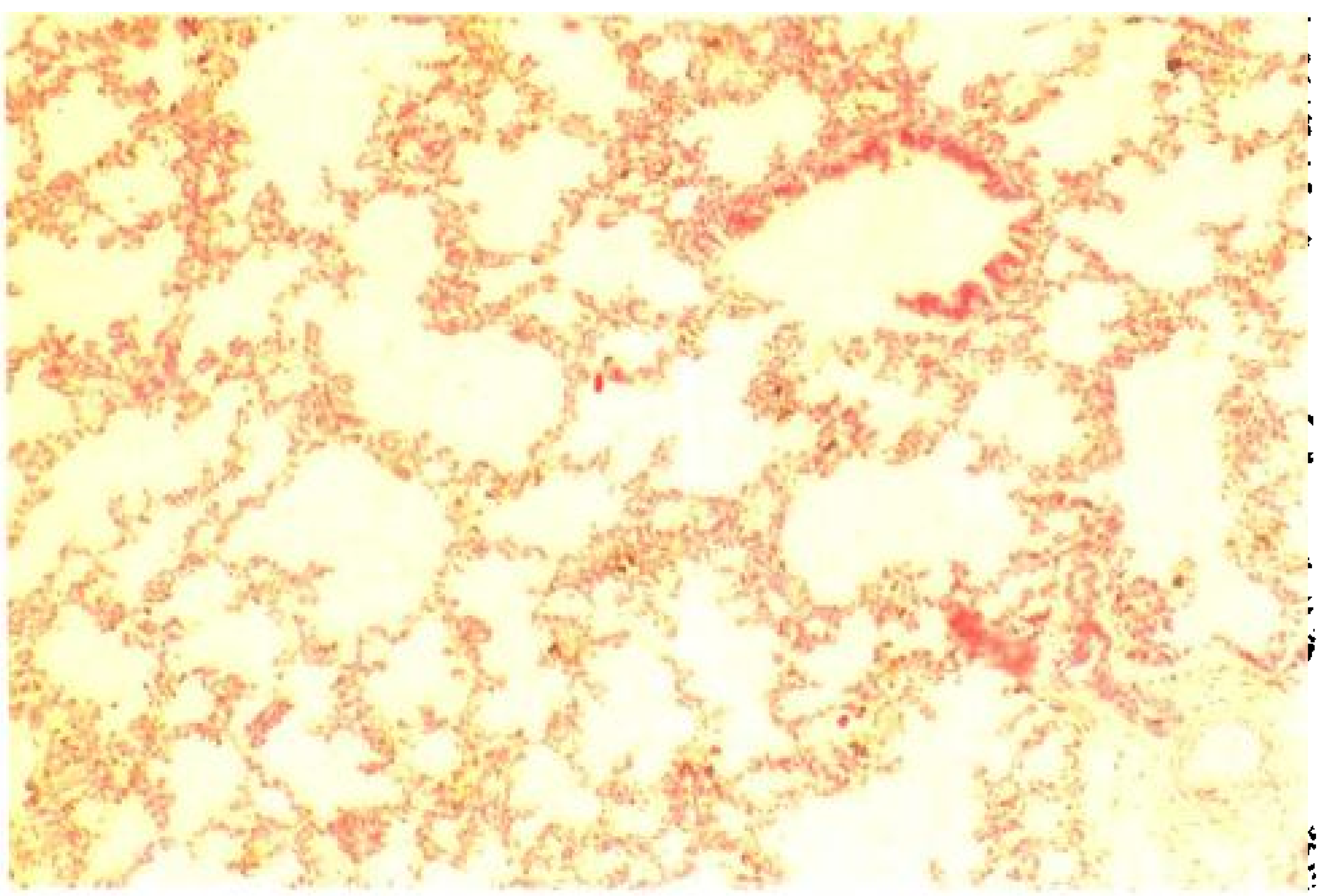


图320　活产婴儿肺的组织学改变　支气管肺泡均扩张充气，肺泡壁薄，血液丰富（HE×100）

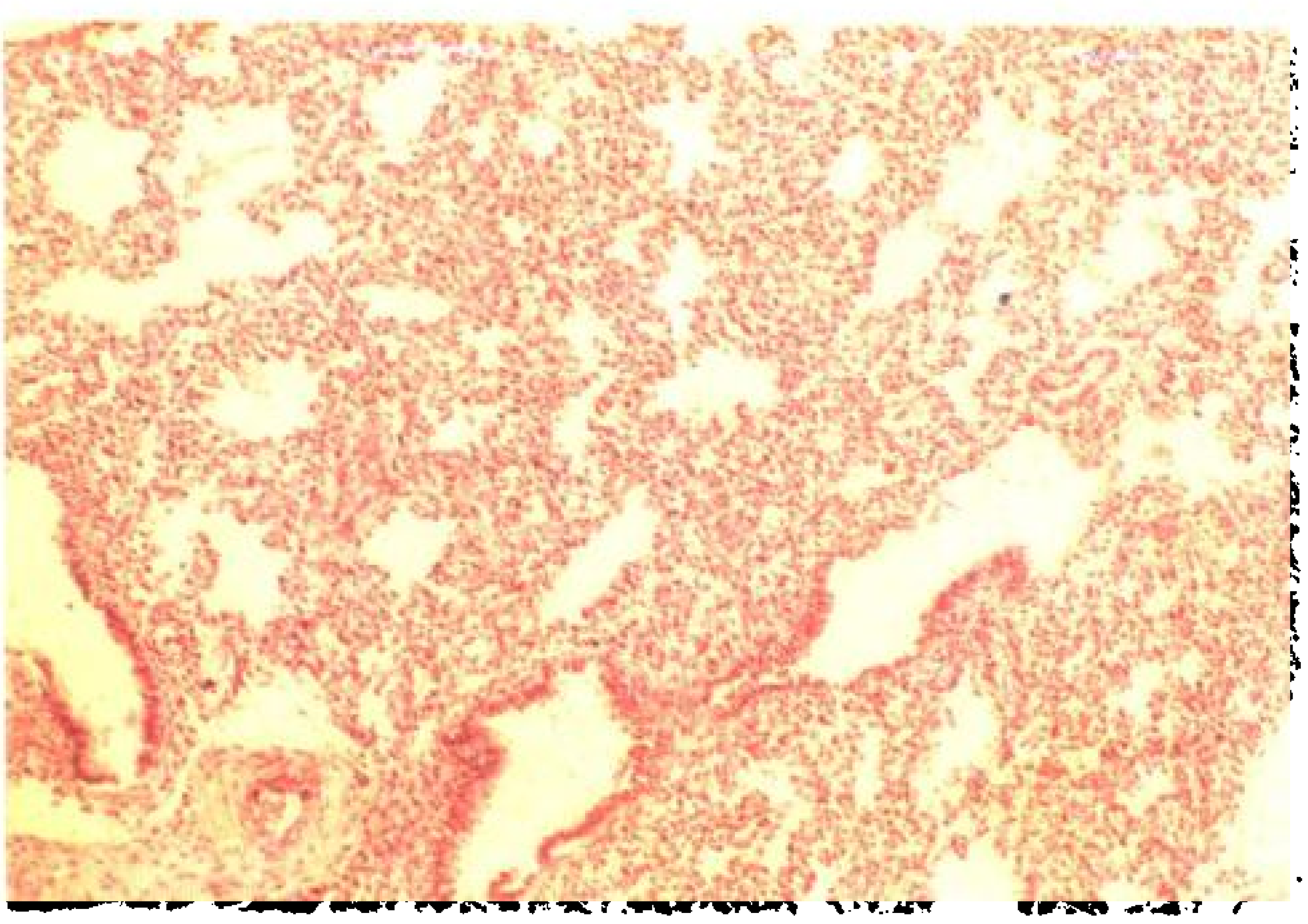


图321　死产婴儿肺的组织学改变　肺泡未扩张，肺组织呈腺样结构或实体性（HE×100）

高低温及电流所致损伤

（一）高低温所致损伤

1．烧、烫伤

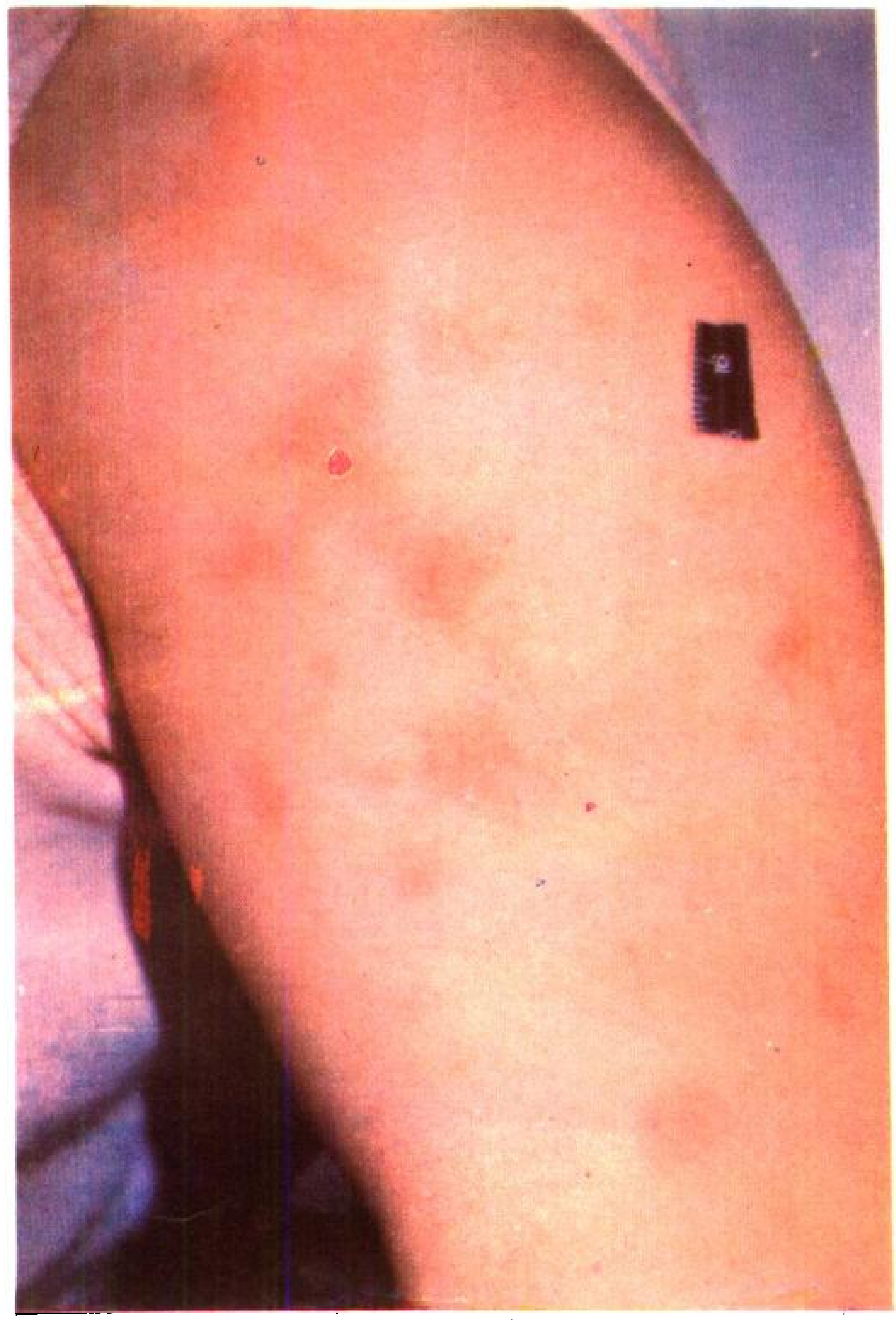


图322　左上臂Ⅰ度油烫伤

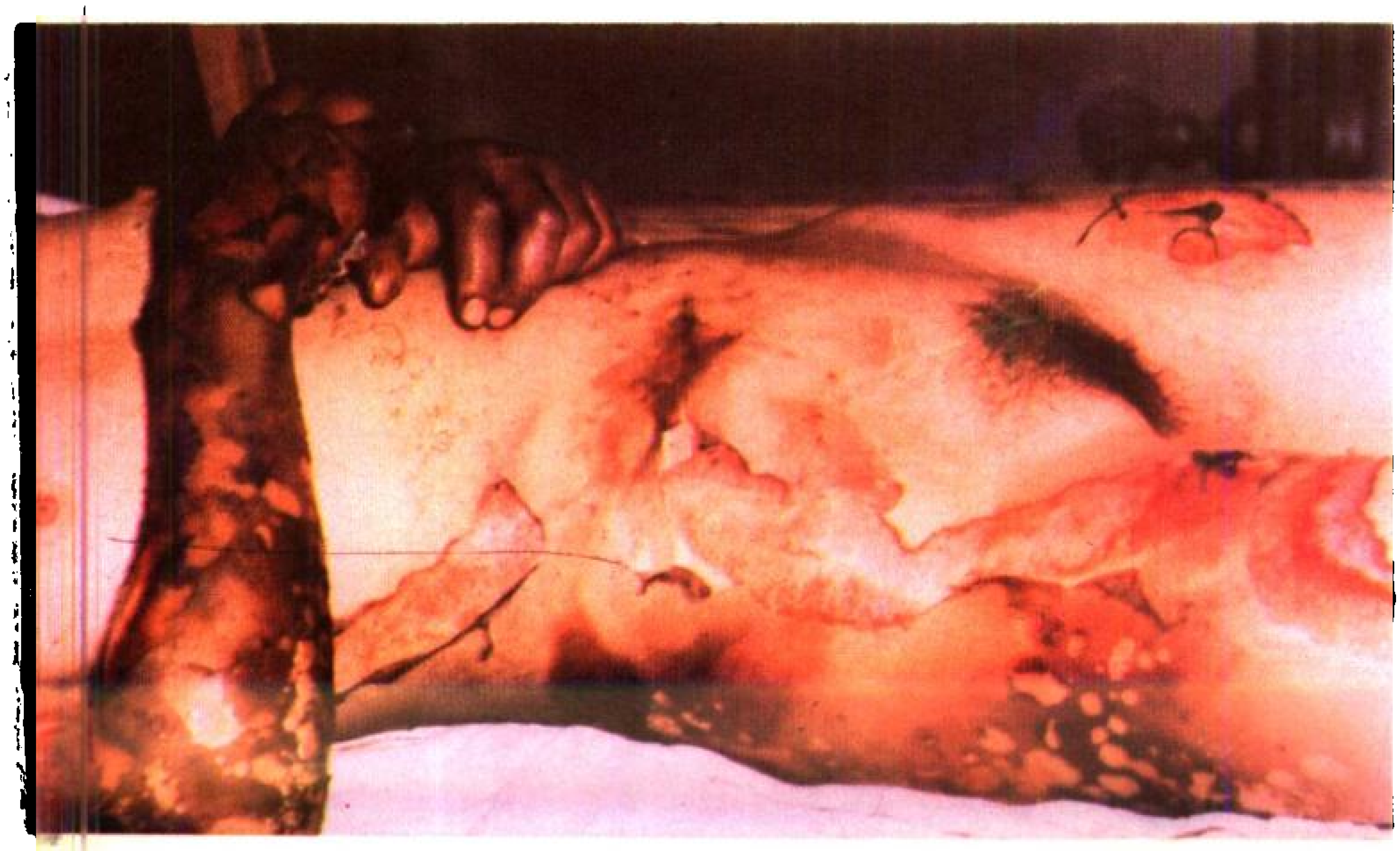


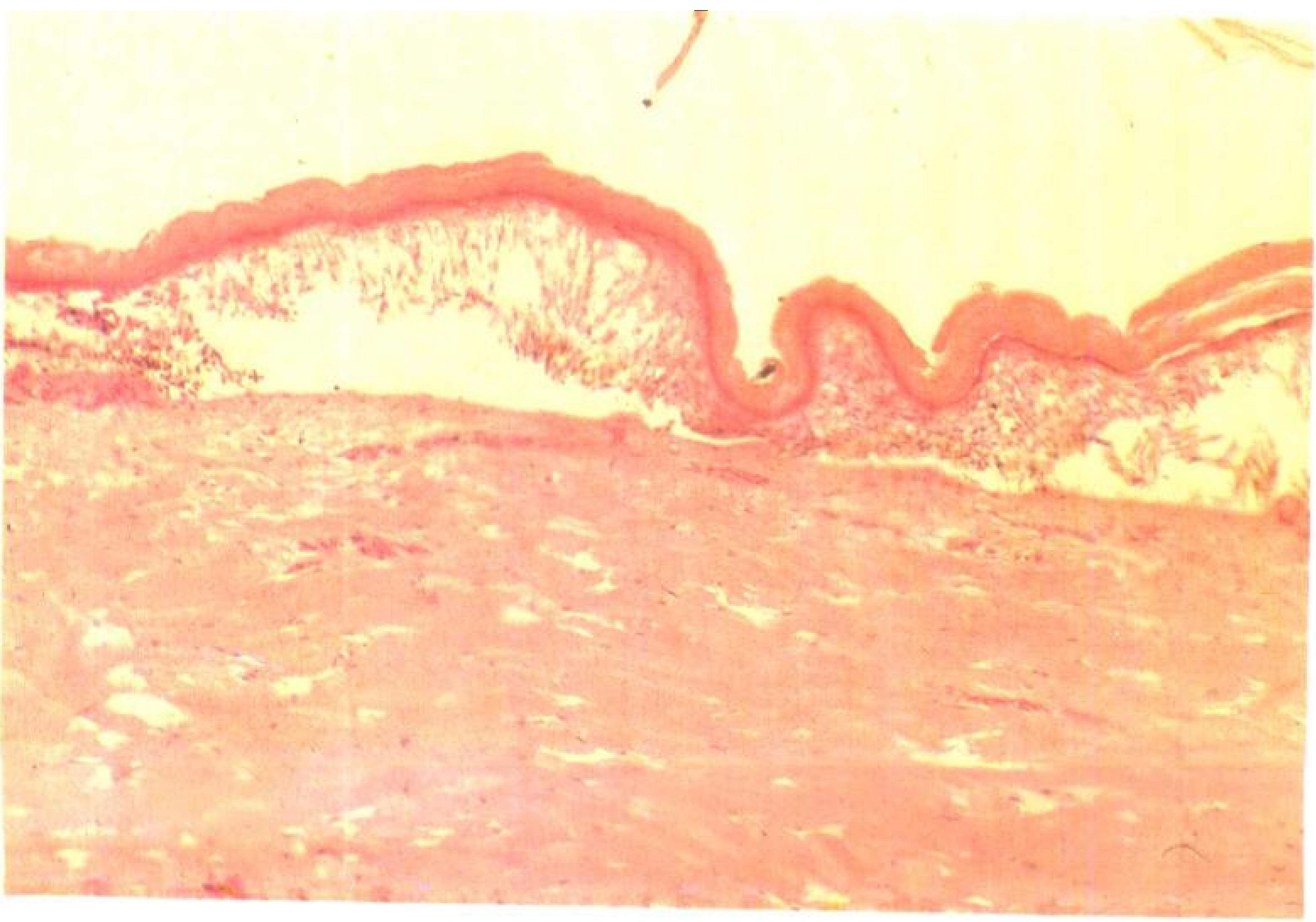
图323　皮肤Ⅱ度烧伤

（1）躯干及上肢Ⅱ度烧伤　大部水泡破裂，露出红色真皮



（2）下肢Ⅱ度烧伤，皮肤缩裂，暴露出鲜红色皮下组织

图324　皮肤Ⅱ度烧伤组织学改变　表皮与真皮分离，表皮细胞境界不清，核固缩，变细长或半圆，有的消失。表皮与真皮之间有纤维蛋白，真皮胶元纤维肿胀，均质化　（HE×100）





（1）烧死者四肢呈拳斗状姿势

（2）颜面及胸部Ⅲ—Ⅳ度烧伤



图325　严重烧伤致死者四肢呈拳斗状

图326 汽车内乘客被烧死现场



（1）公共汽车内爆炸起火，乘客被烧之原始现场一角

（2）烧毁的公共汽车





图327　高压氧舱内起火致死者体表烧伤黑色区为附着烟灰

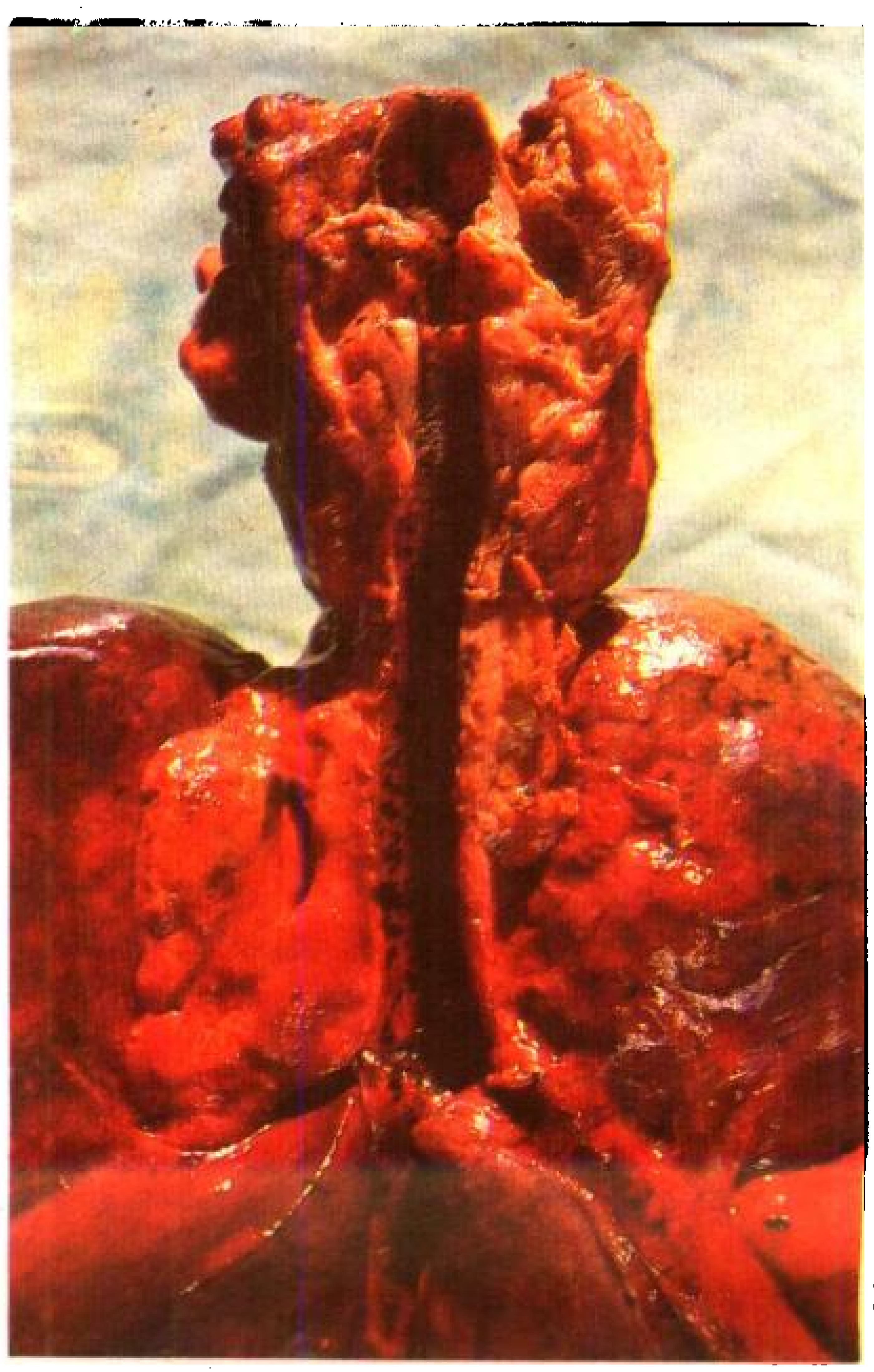


图328　烧死者气管内有黑色烟灰炭末

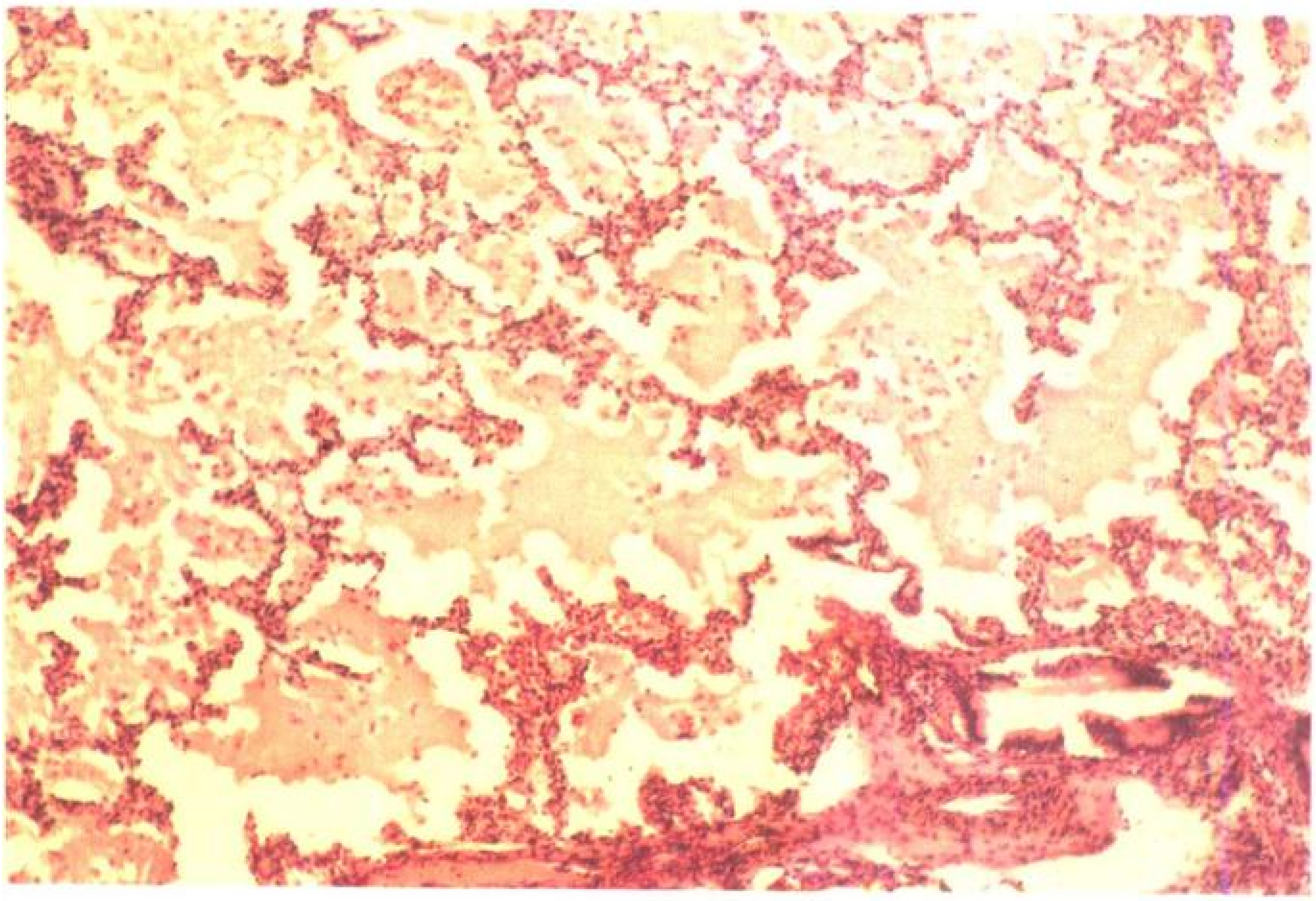
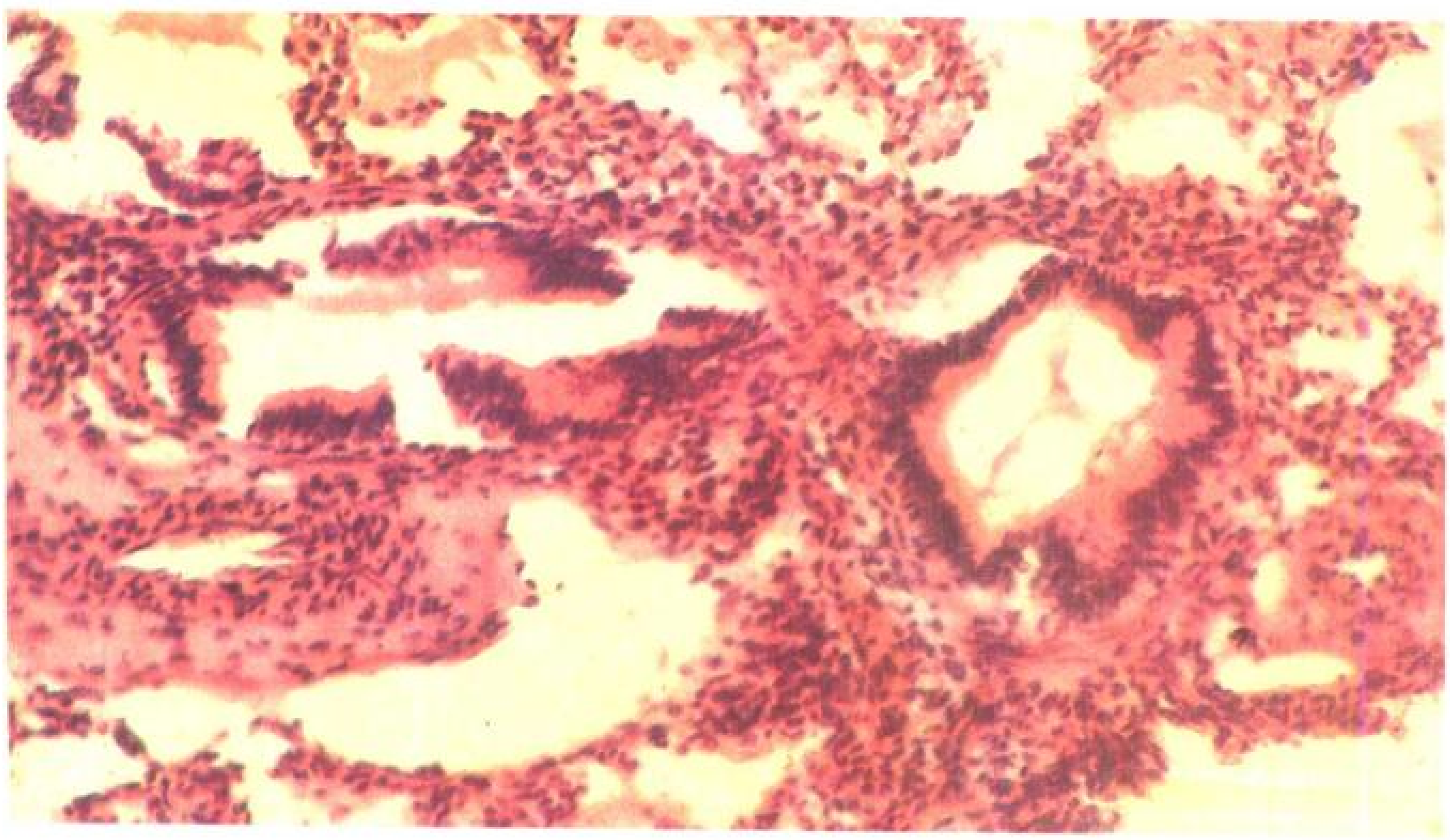


图329 烧死者肺组织学改变

（1）烧死者的肺组织学改变　肺泡上皮及间隔组织细胞胞核固缩，深染。肺泡内含有大量凝固状浆液，有的还混杂少许脱落的上皮细胞（HE ×100）



（2）细支气管上支细胞核固缩浓染，粘膜面衬贴一层红染蛋白性膜样物（HE ×200）

图330　热固体灼伤　灼伤处表皮脱落、真皮高度充血





图331　死后暗火熏烤，皮肤呈橘黄色

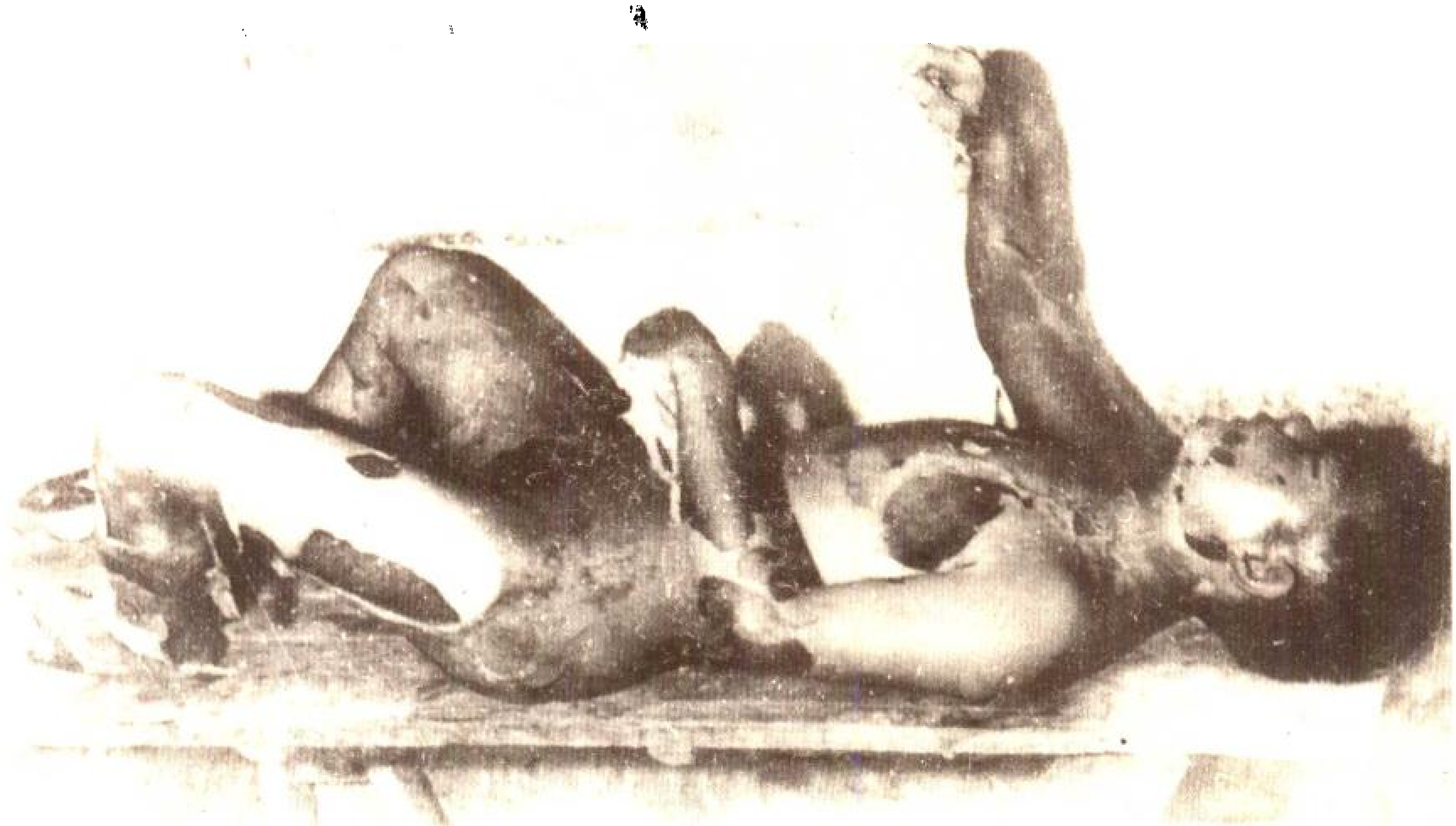


图332　**开水烫死**　一青年洗澡，因错开阀门，被烫死于浴盆内。皮肤大面积Ⅱ度烫伤，部分已剥脱，四肢收缩呈拳斗状

2. 冻　死（伤）



（1）冻死脱衣现场

（2）冻死者苦笑面容



图333　冻死脱衣现场及苦笑面容



图334　腹部Ⅱ度冻伤

图335　死后冷藏致右肘部水泡形成



图336　冻死者的胃　胃壁明显皱缩，粘膜下散在有点、片状出血



（二）电流所致损伤

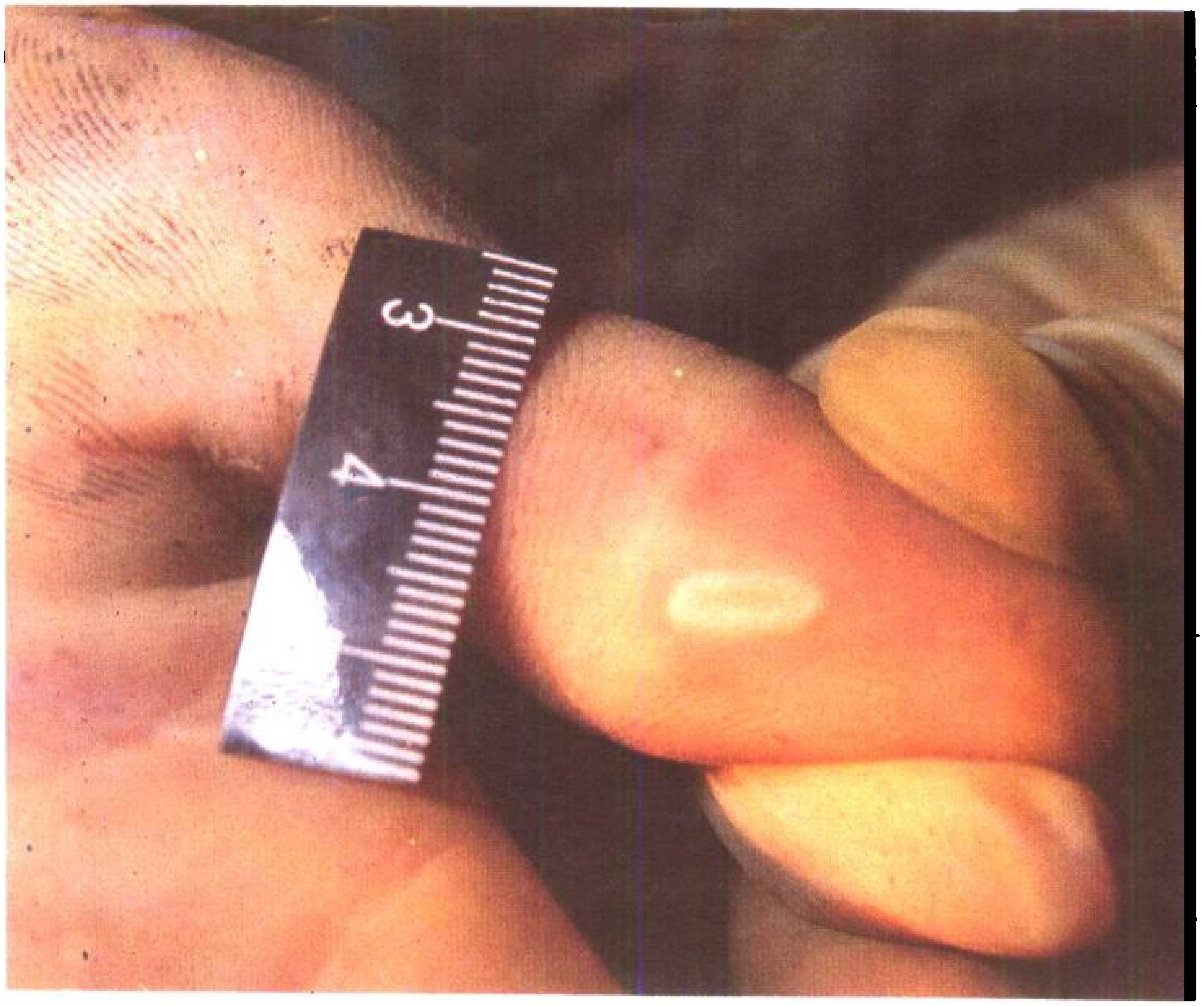


图337　**手指典型电流斑**　电流斑中央凹陷，周围突起，发硬，呈灰白色围堤状

图338　电击自杀现场及双手电烧伤



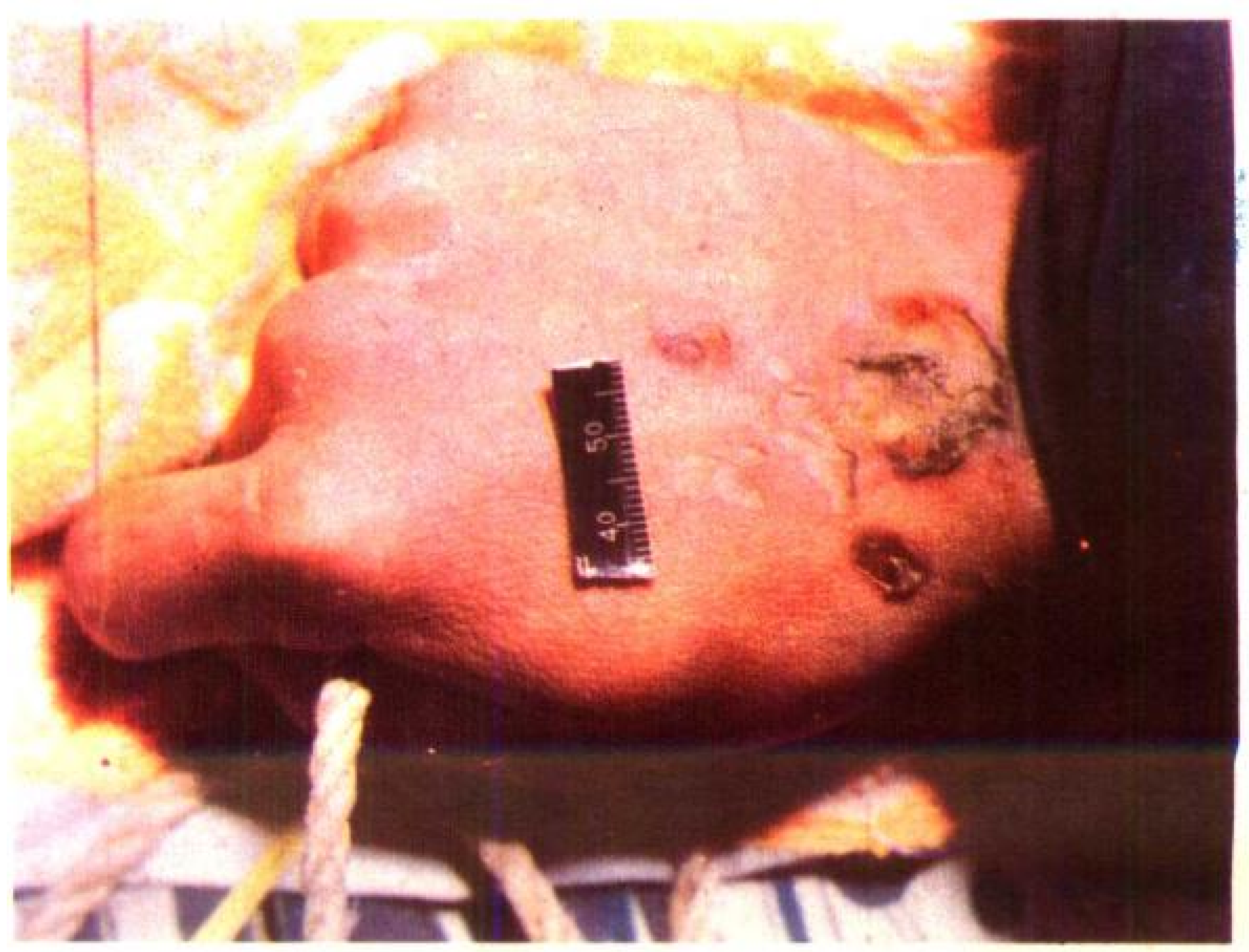
（1）右下颌角电流灼伤，周围充血



（2）左手无名指及小指电烧伤，呈黑褐色，周围表皮松解皱缩伴水泡形成



（3）电线缠绕右小指致局部电烧伤伴表皮剥脱



（4）电击致肌肉痉挛，手紧握电线。手腕背侧电烧伤

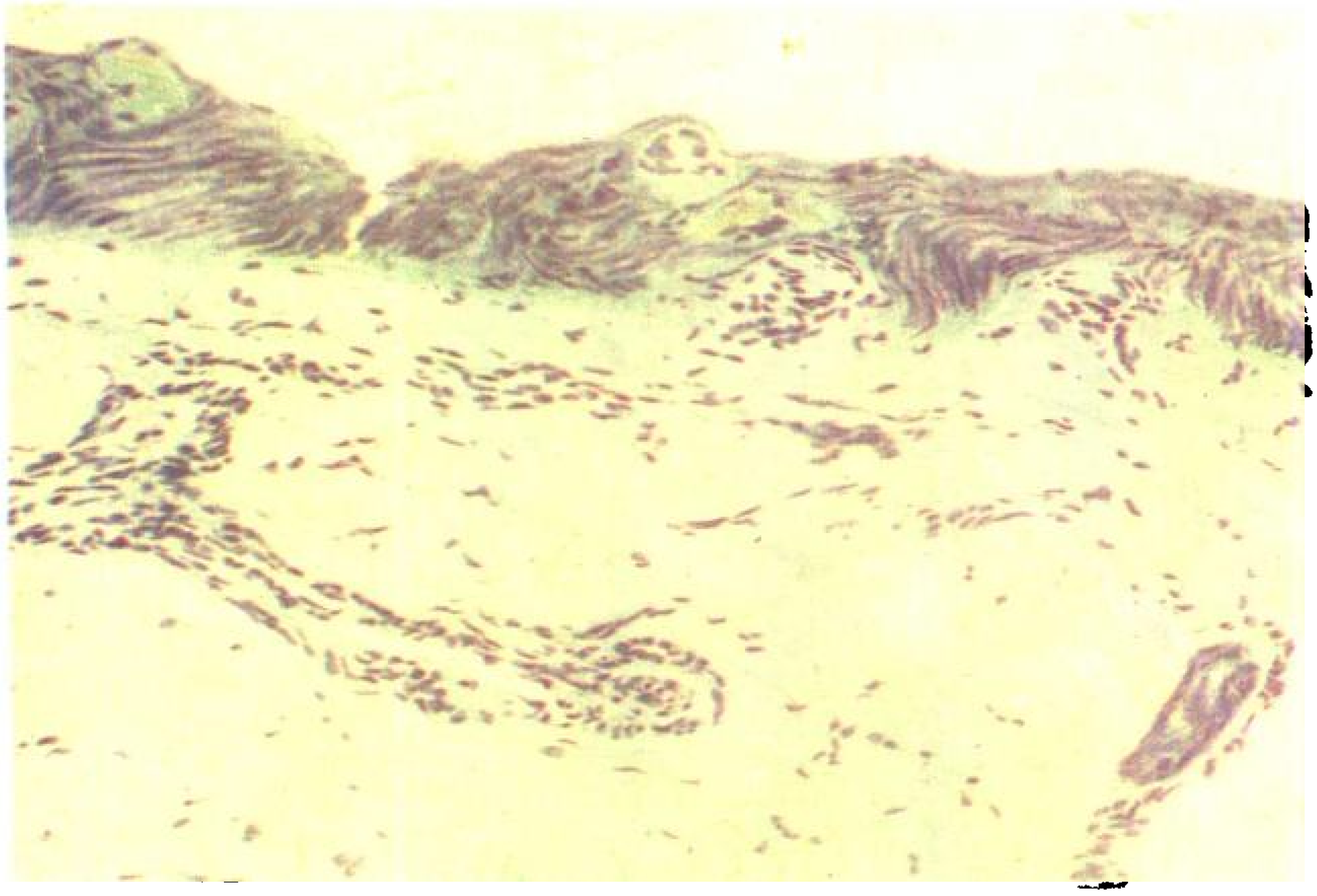


图339　电流斑的组织学改变　表皮层细胞极性化，细胞核变成细长梭形，排列成漩涡状，汗腺与毛细血管内皮细胞也变细长，真皮胶原纤维呈凝固性坏死，纤维肿胀，相互融合成团块(HE×40)

图340　电流斑印记中心的组织学改变　表皮缺损炭化，真皮胶原纤维凝固性坏死，汗腺上皮变细长(HE×40)

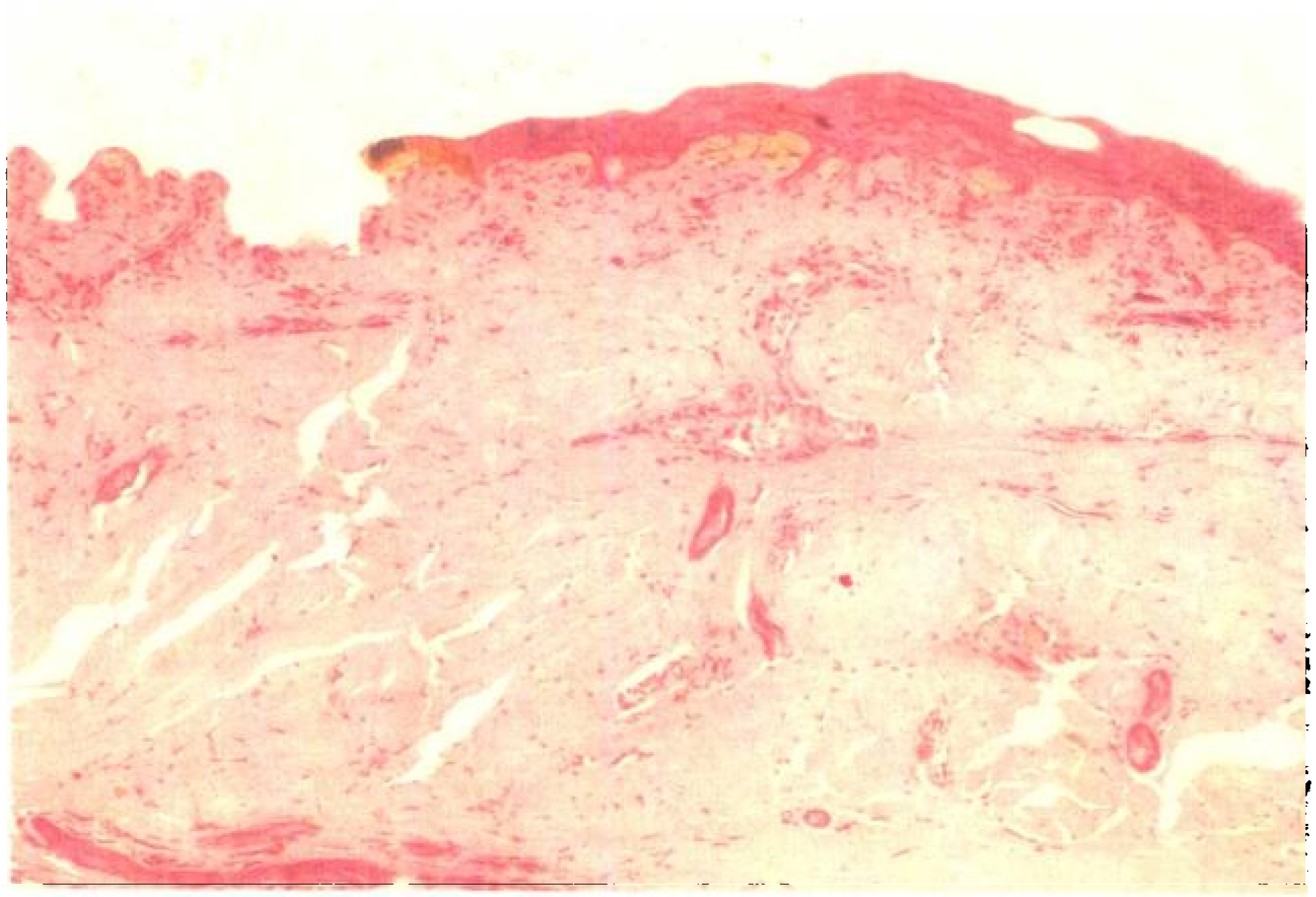


图341　电流斑皮肤组织学改变　电流斑真皮组织内出现大小空泡，呈蜂窝样，汗腺腺上皮细胞变细长，管腔消失，血管充血，红细胞溶解，组织上方均炭化(HE×40)

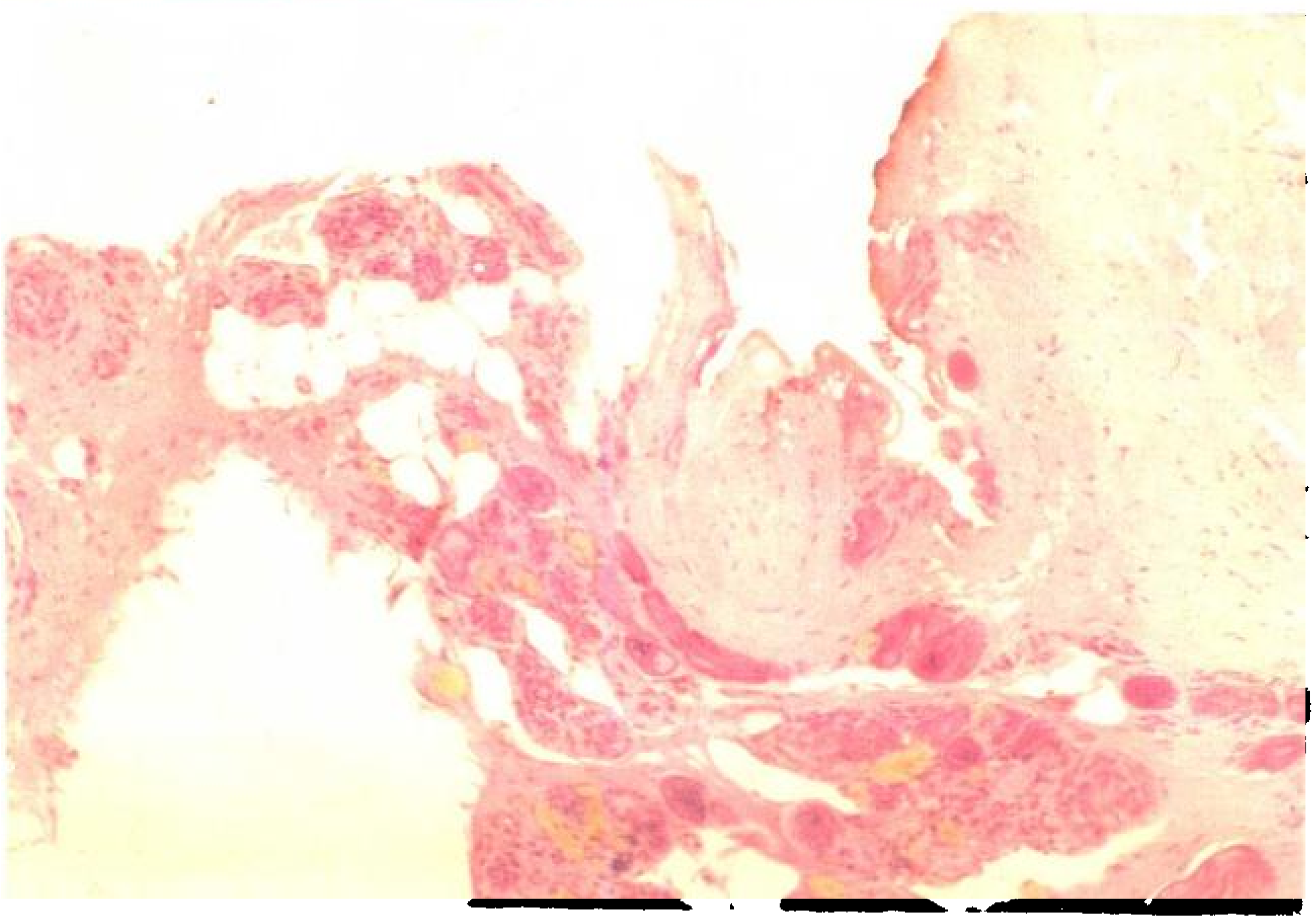


图342　手指皮肤电流斑扫描电镜(SEM)组织学改变·表皮呈槽状缺损，鳞状上皮脱落，创缘与正常纹脊之间界限清晰（×40）

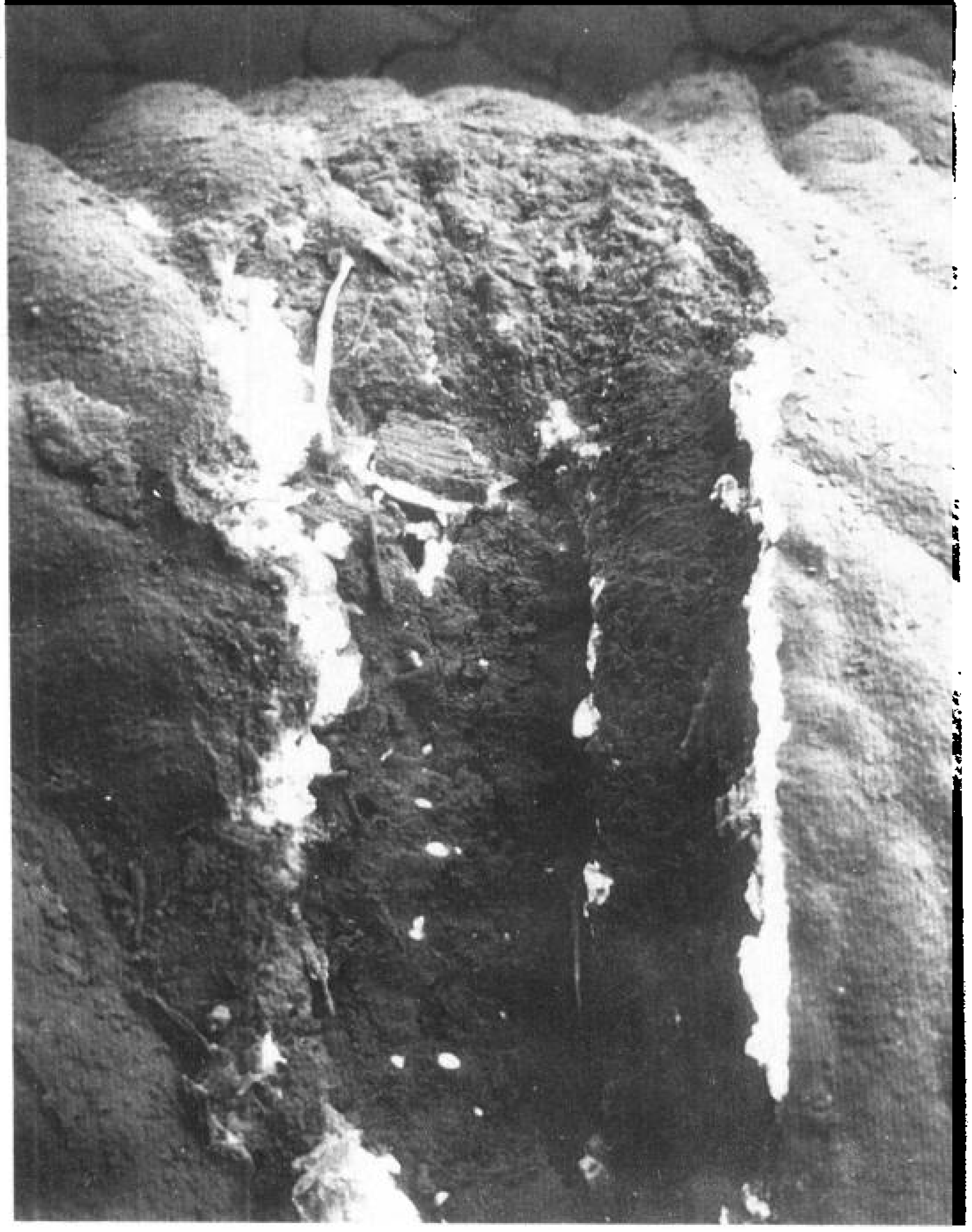




图343　损伤与正常区交界处皮肤组织学的电镜改变
在皮肤槽状缺损区与正常皮肤交界处有大量脱落之鳞状上皮细胞（×170）



图344　**电流斑创面扫描电镜组织学改变**　创面有圆形或形态不一的孔穴，线状破裂，残存鳞状上皮细胞和组织细胞碎片（×800）

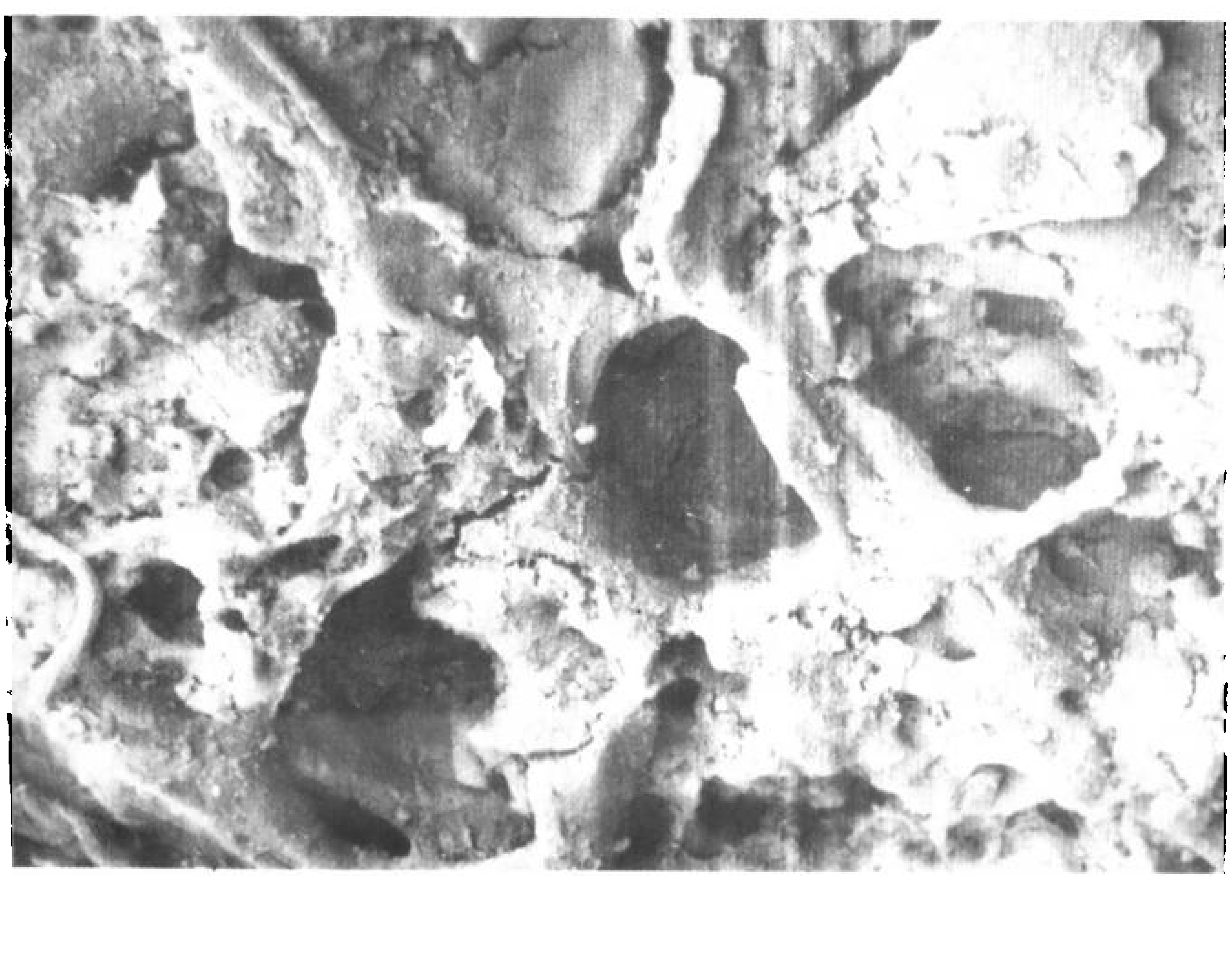


图345　**电流斑处电镜下的组织蜂巢状结构**
孔穴深浅大小不一，孔内壁可见细小裂纹（×400）

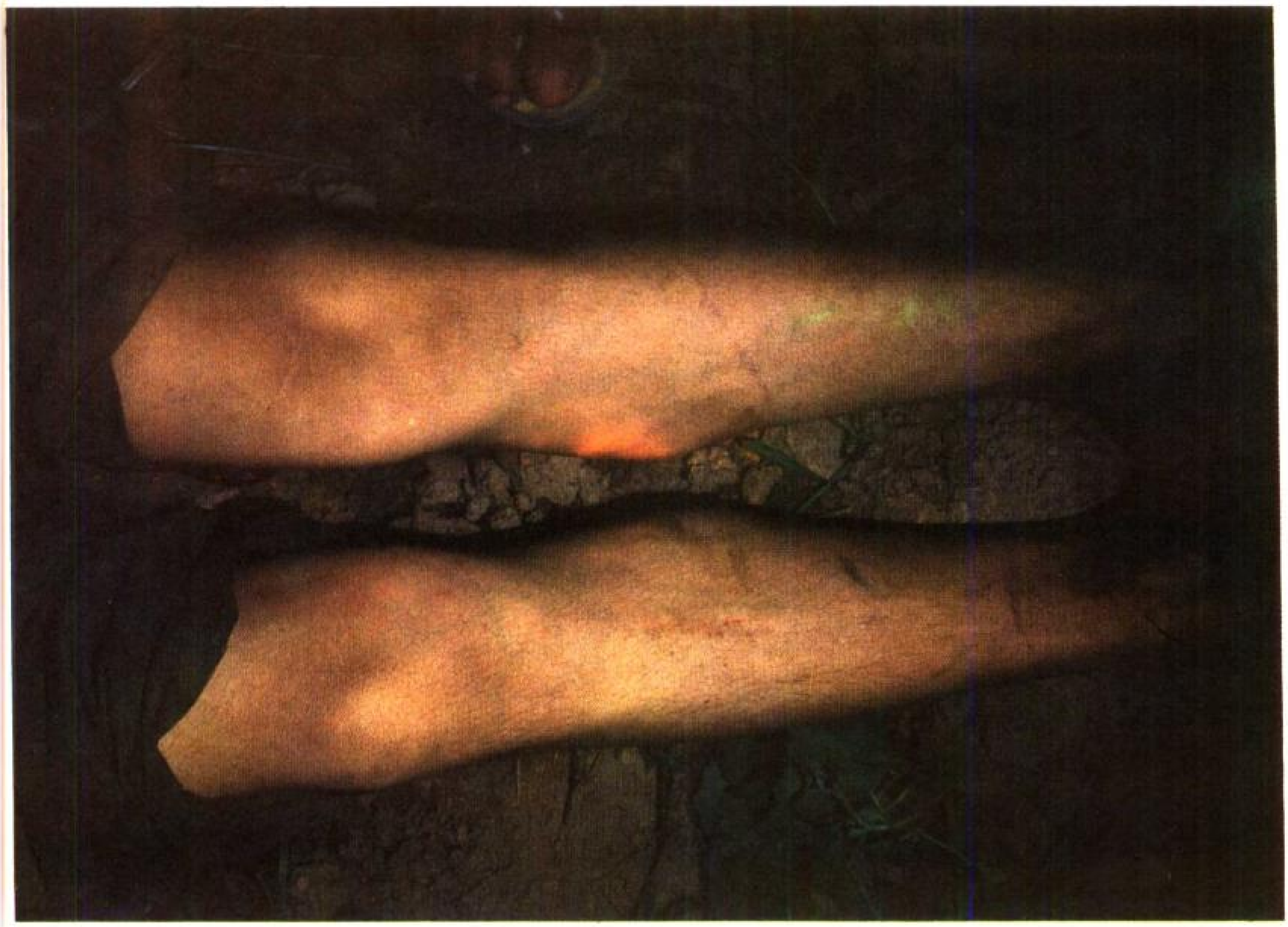


图346　电击致腓肠肌挛缩



（1）皮肤电流损伤

（2）电击工具—竹筒，其上装有电线



图347　他杀电流装置及皮肤电击伤

图348 电击他杀现场及做案工具



（1）[illegible]中用蚊帐的铁丝手腕部通电致死



（2）电击杀人工具



图349 死者胸腹部有树枝状雷击花纹

中　毒

（一）常见毒物中毒尸检所见

图350 口服硫酸致体表及内脏损伤



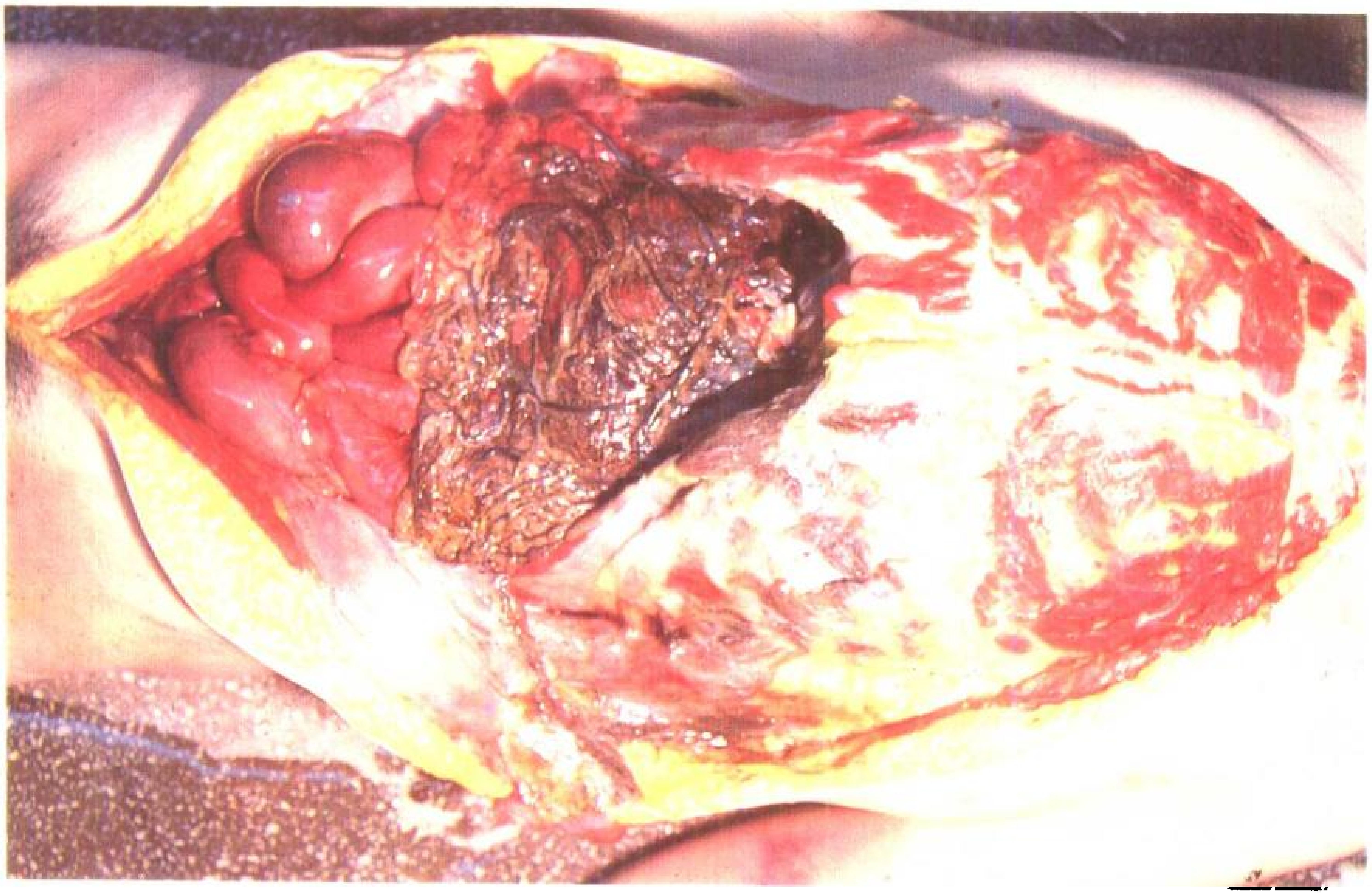
（1）口服硫酸致颜面及颈部皮肤呈褐色乃至黑色流柱状腐蚀斑

（2）喉头及食道粘膜被腐蚀呈红褐、灰黑乃至黑色



（3）胃壁严重腐蚀，合并巨大穿孔，呈污黑褐色





（4）腹腔上部脏器被广泛腐蚀，肠管穿孔，呈污黑色



（5）脾脏被腐蚀，呈灰黑色，质硬脆



（6）肝脏被膜被腐蚀，呈灰黑色、硬壳状

图351 口服硫酸致皮肤流柱状腐蚀斑



（1）刎颈身杀未遂，口服硫酸中毒死亡（侧面）



（2）正面观



图352 硫酸毁容

硫酸撒泼颜面及上肢皮肤致点、片状腐蚀斑

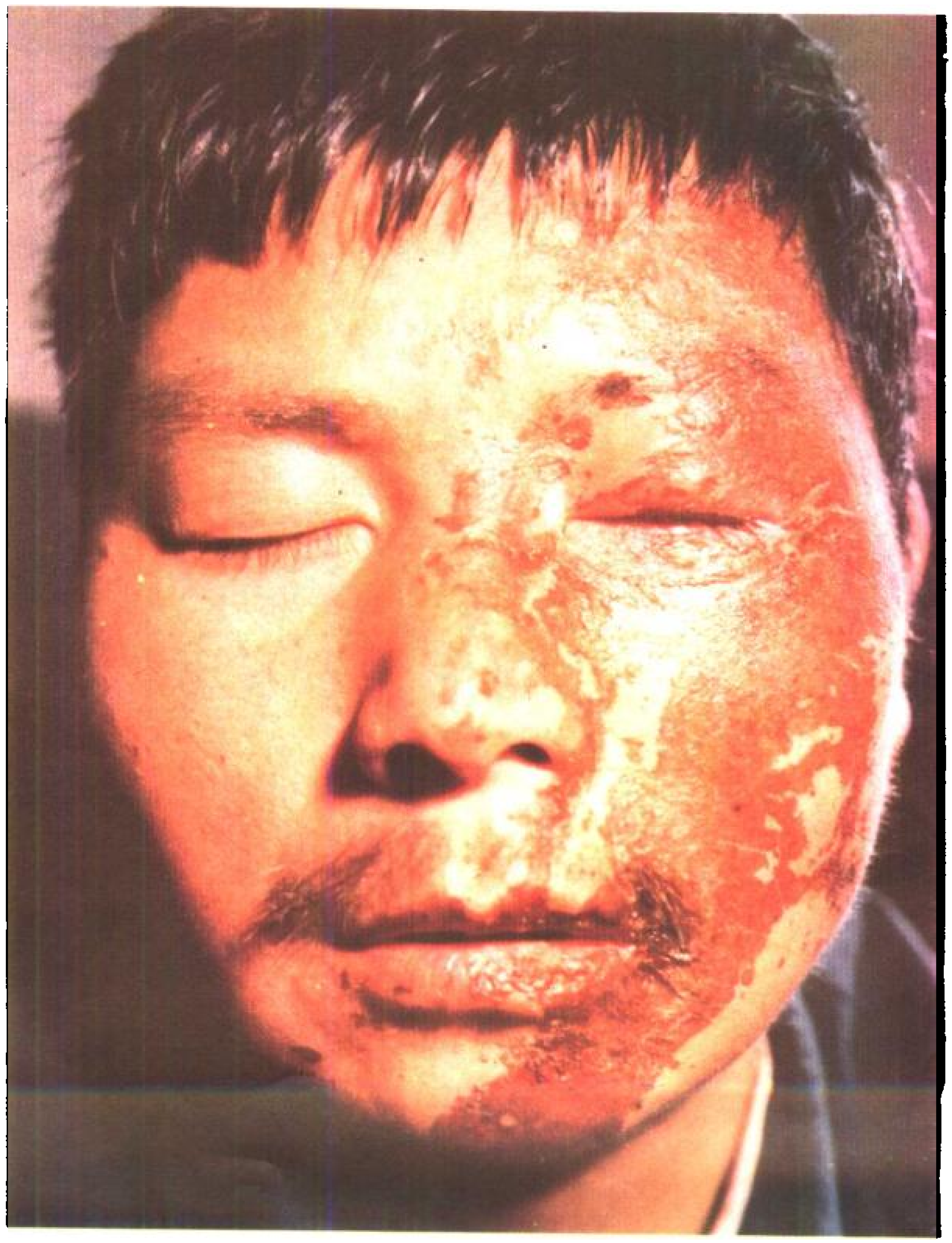


图353 硝酸毁容 颜面部被硝酸腐蚀，呈棕黄色

图354 盐酸局部烧伤瘢痕 盐酸致右上臂皮肤烧伤两月后形成的瘢痕（他人所致）



图355 王水毁容 盐酸—硝酸混合液致颜面部腐蚀，呈灰褐色，眼睑肿胀



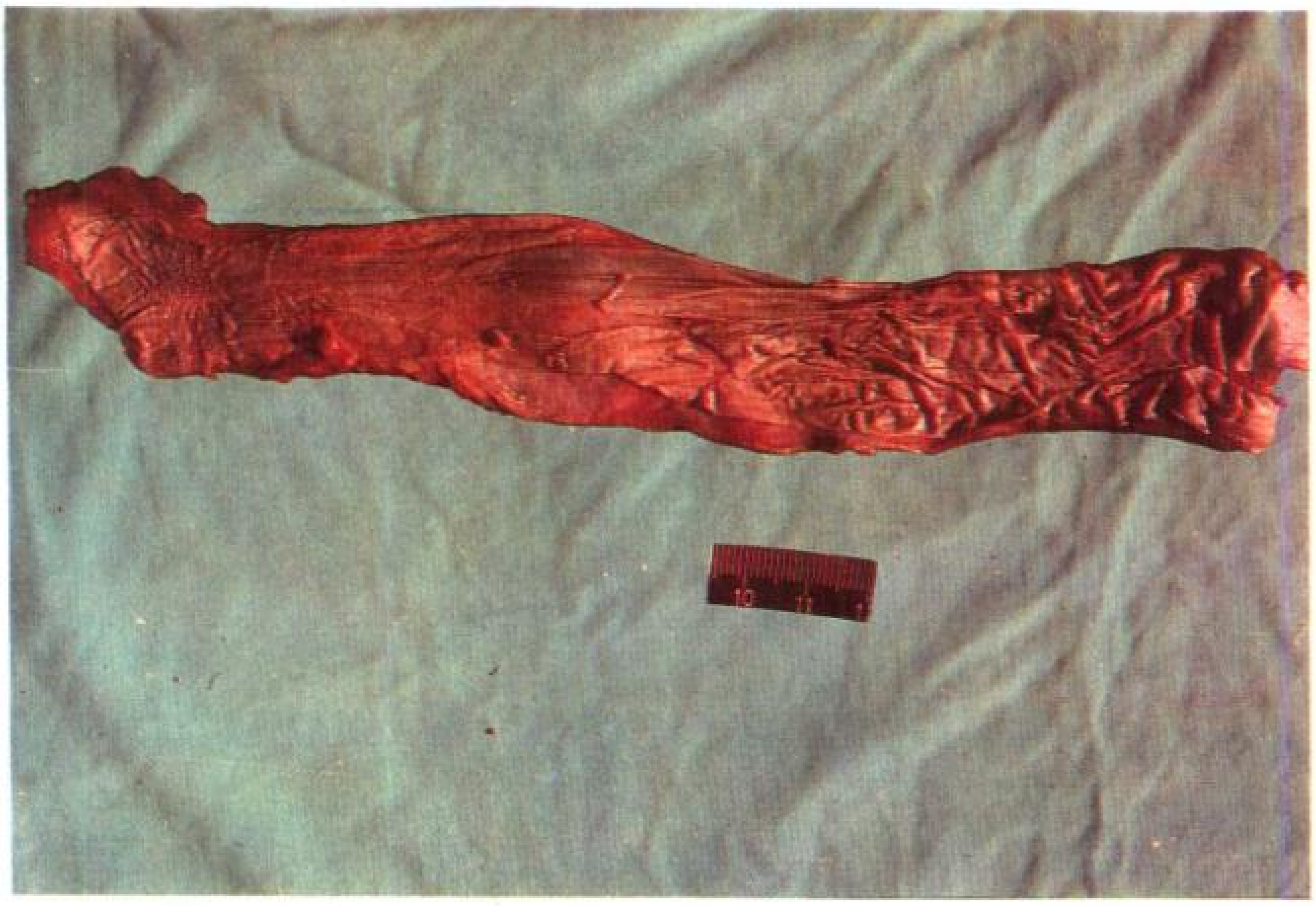


图356 颜面部石碳酸腐蚀斑

图357 口服石碳酸中毒尸检所见



（1）口服石碳酸，下唇正中有棕色腐蚀斑



（2）食道粘膜棕色假膜形成



（3）胃皱缩，粘膜面呈灰白色坏死，假膜形成，以粘膜皱壁嵴部为著



（4）十二指肠粘膜灰白色坏死，假膜形成

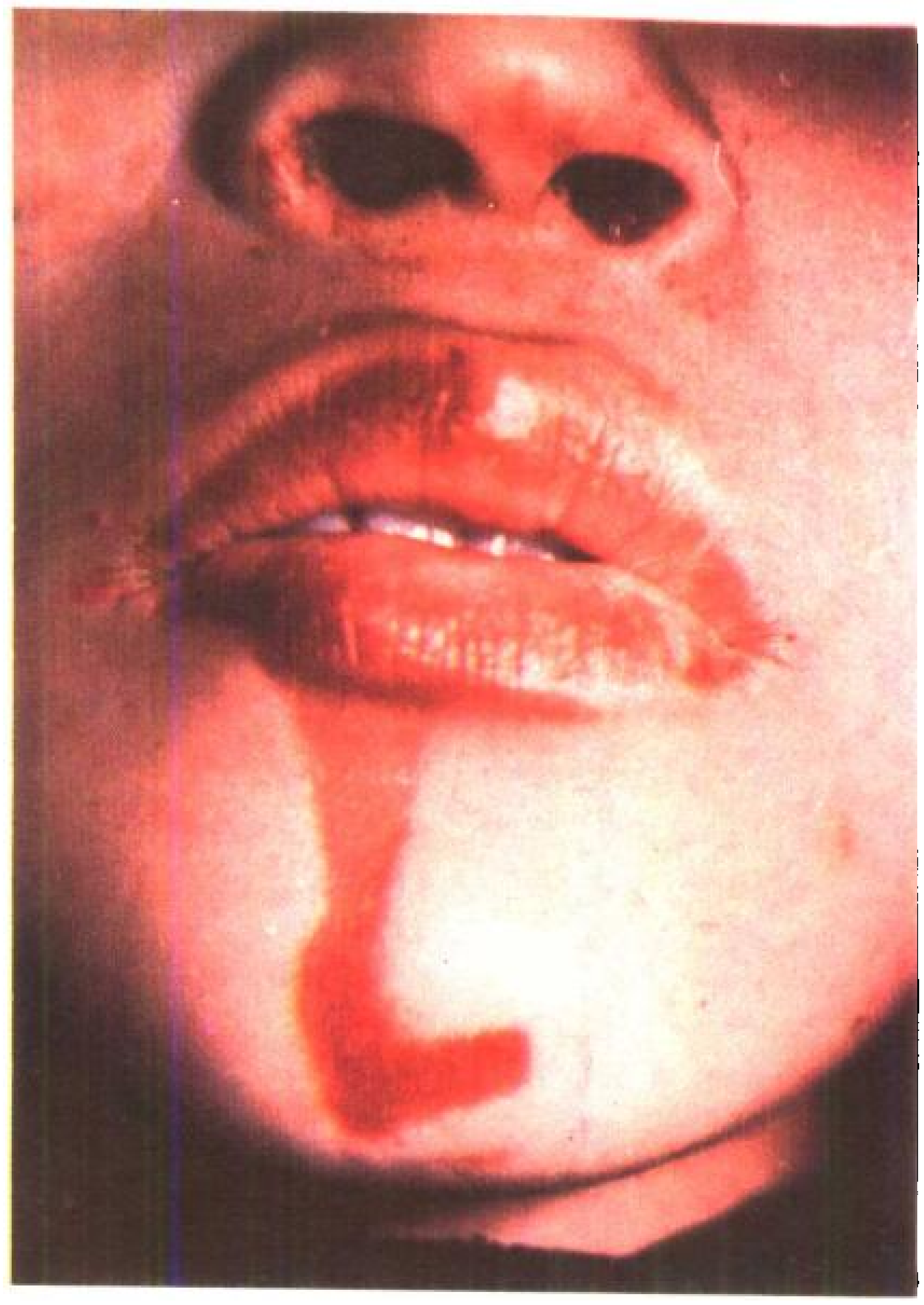


图 358 下颌部来苏尔腐蚀斑 口服来苏尔腐蚀唇粘膜及下颌部皮肤，呈红色流柱状

图359 口服来苏尔致体表及器官粘膜改变

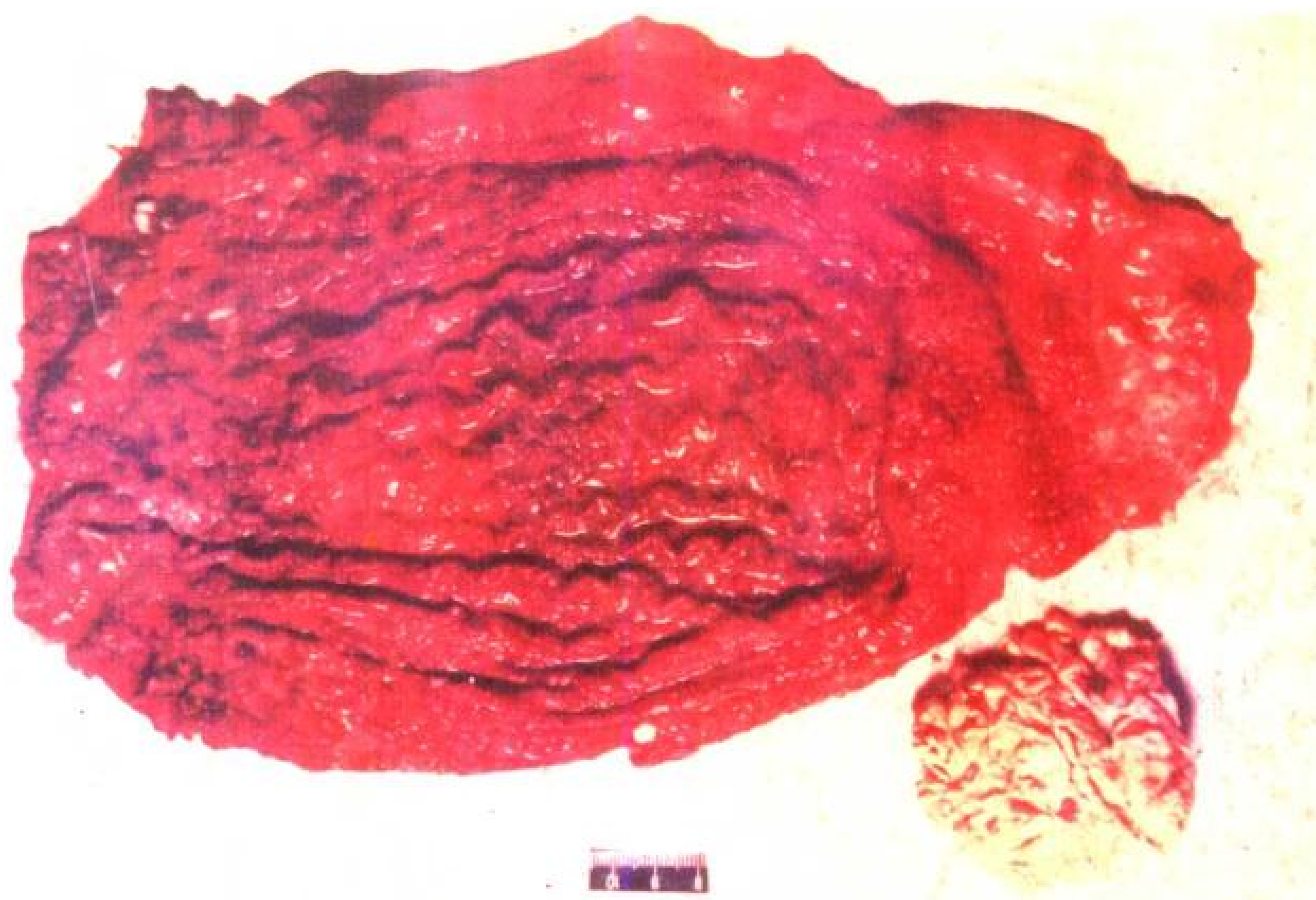
（1）口服来苏尔致口角及面颊部皮肤腐蚀，呈红褐色





（2）喉头出血、水肿，食道粘膜因腐蚀而形成灰黑色痂皮

（3）胃粘膜出血性凝固性坏死，以皱壁嵴部为著。图右下方示食入的鸡蛋凝固成团





（4）十二指肠粘膜出血、水肿及散在性浅表坏死

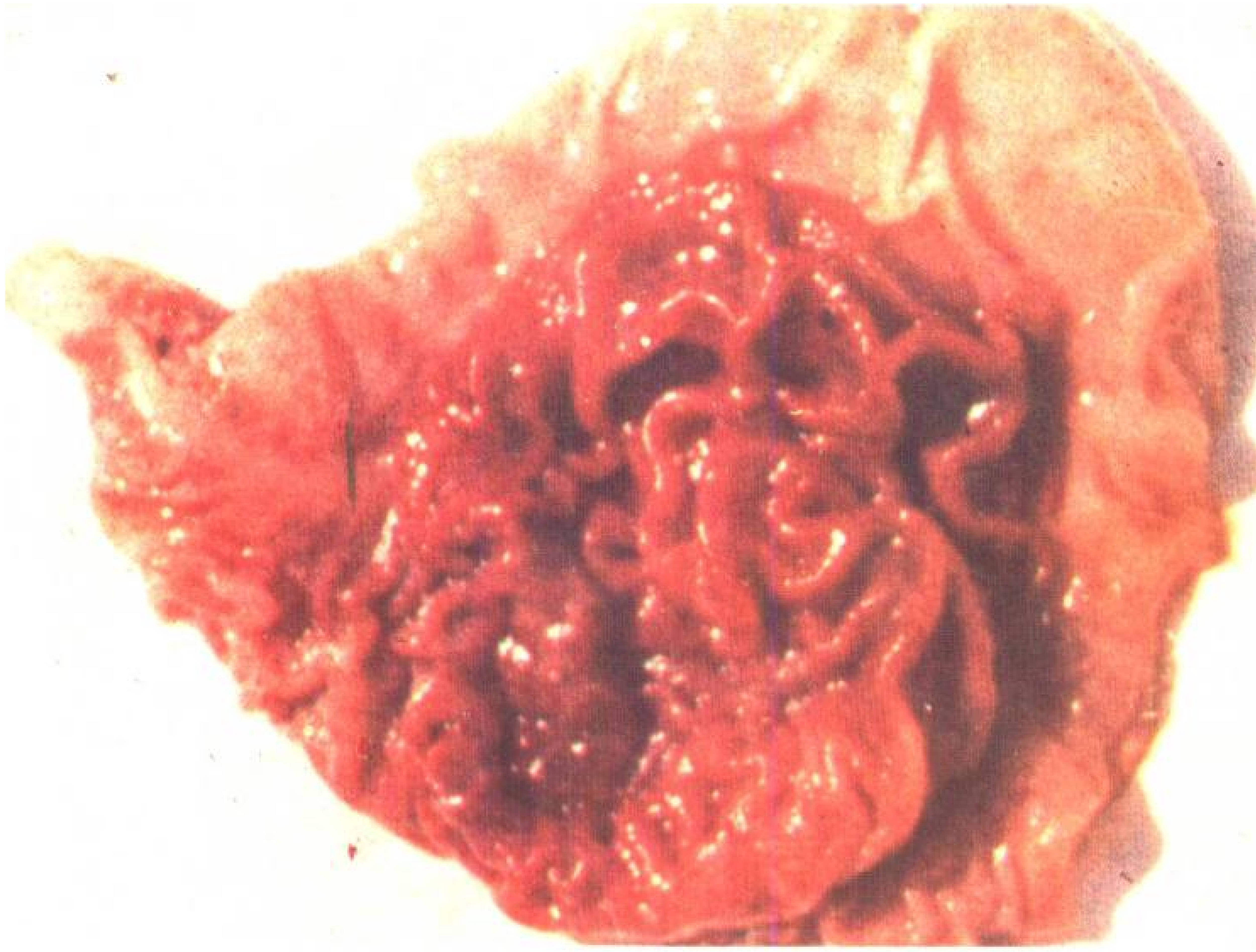
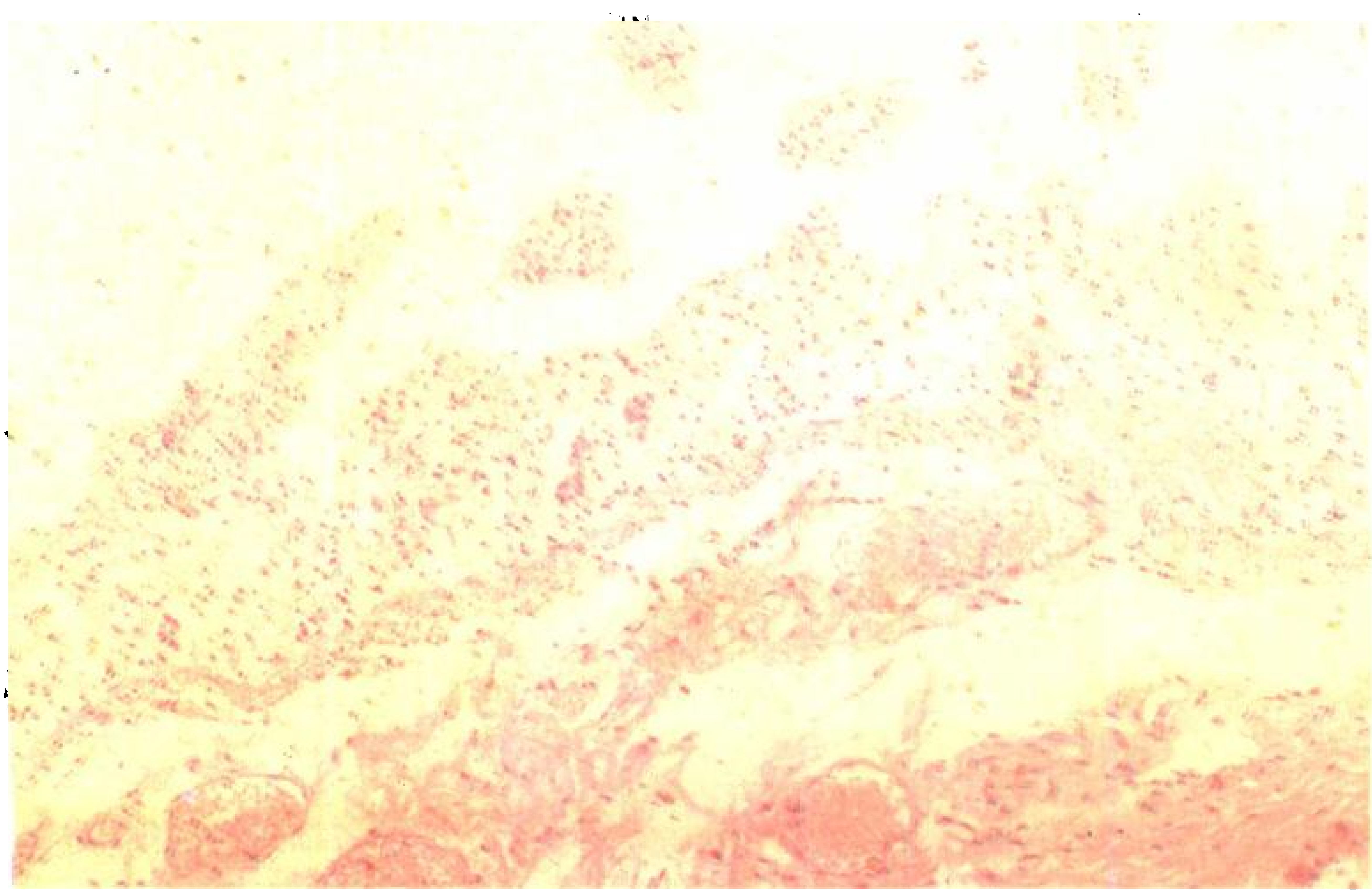


图360 砷中毒死的胃粘膜广泛性出血、水肿

图361 **急性砷中毒肠的组织学改变** 肠粘膜及粘膜下层血管高度扩张充血，间质水肿（HE×100）



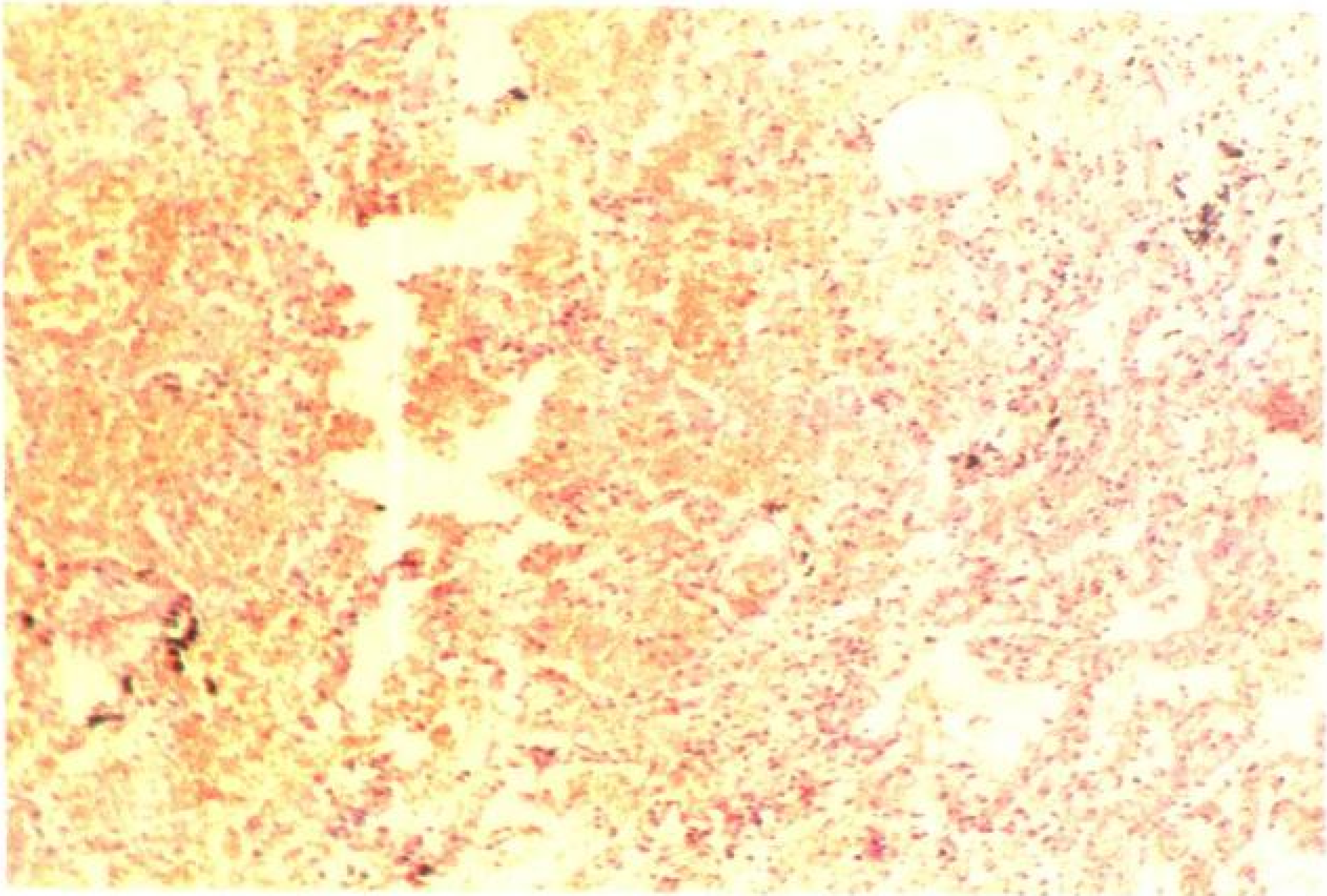


图362 吸入性汞中毒肺的组织学改变 肺显著充血、水肿及出血，肺泡腔含渗出的纤维素，中央有一出血坏死区(HE×100)

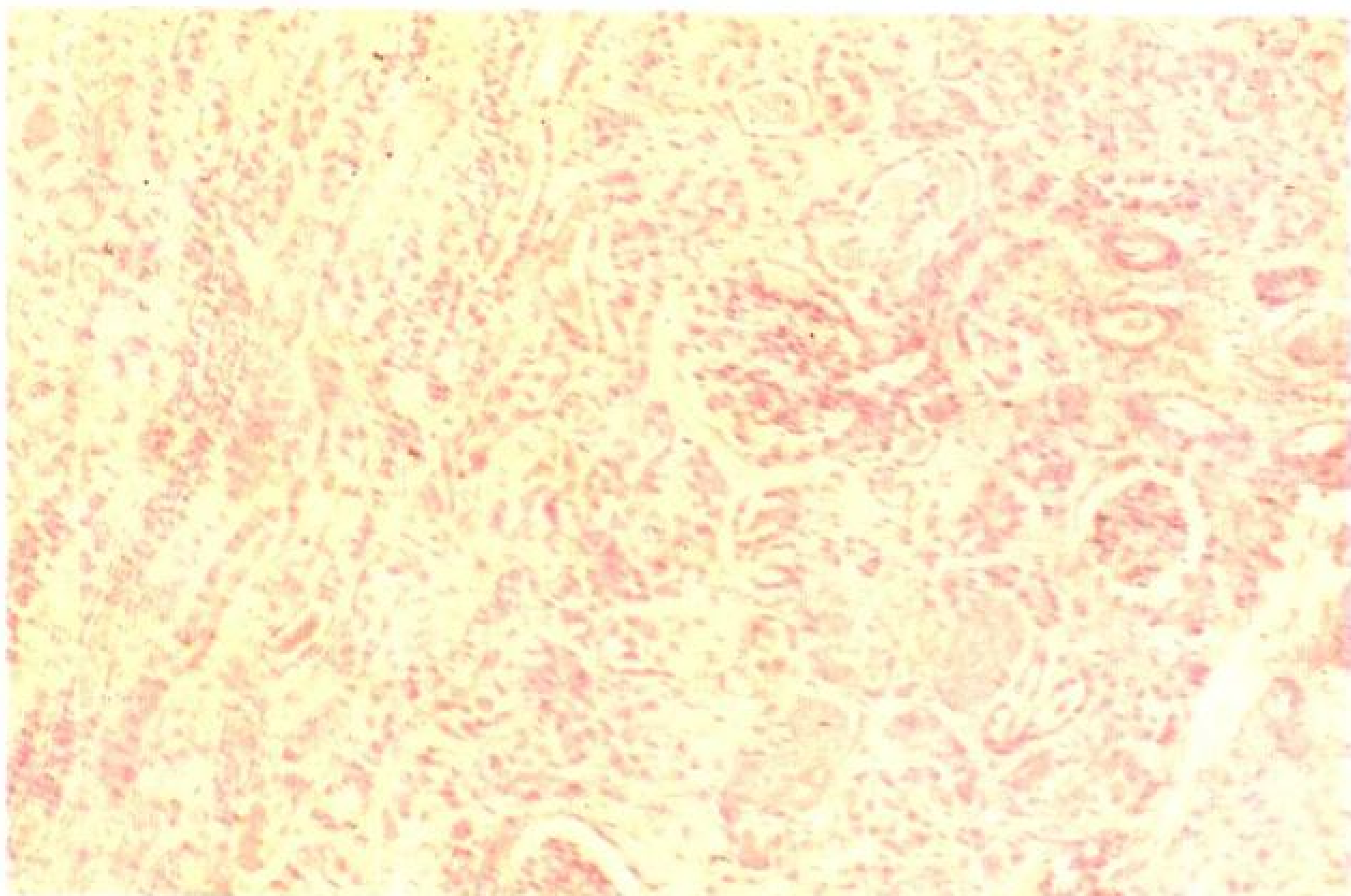


图363 急性汞水中毒肾的组织学改变 肾小球无明显改变。近曲肾小管上皮广泛变性坏死，管腔内含颗粒管型或蛋白管型(HE ×100)

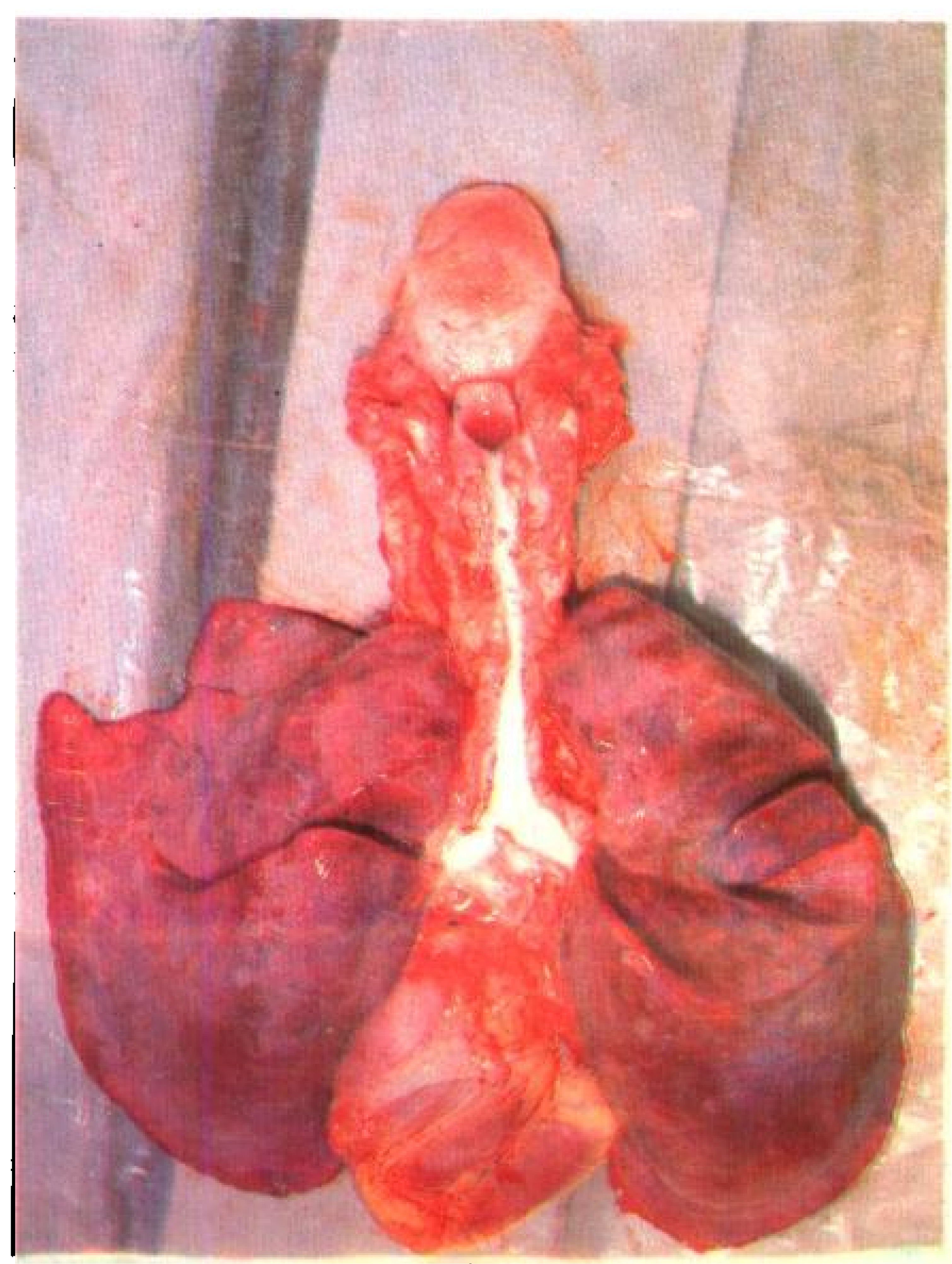


图364 安眠药中毒死，肺水肿及气管内大量白色泡沫

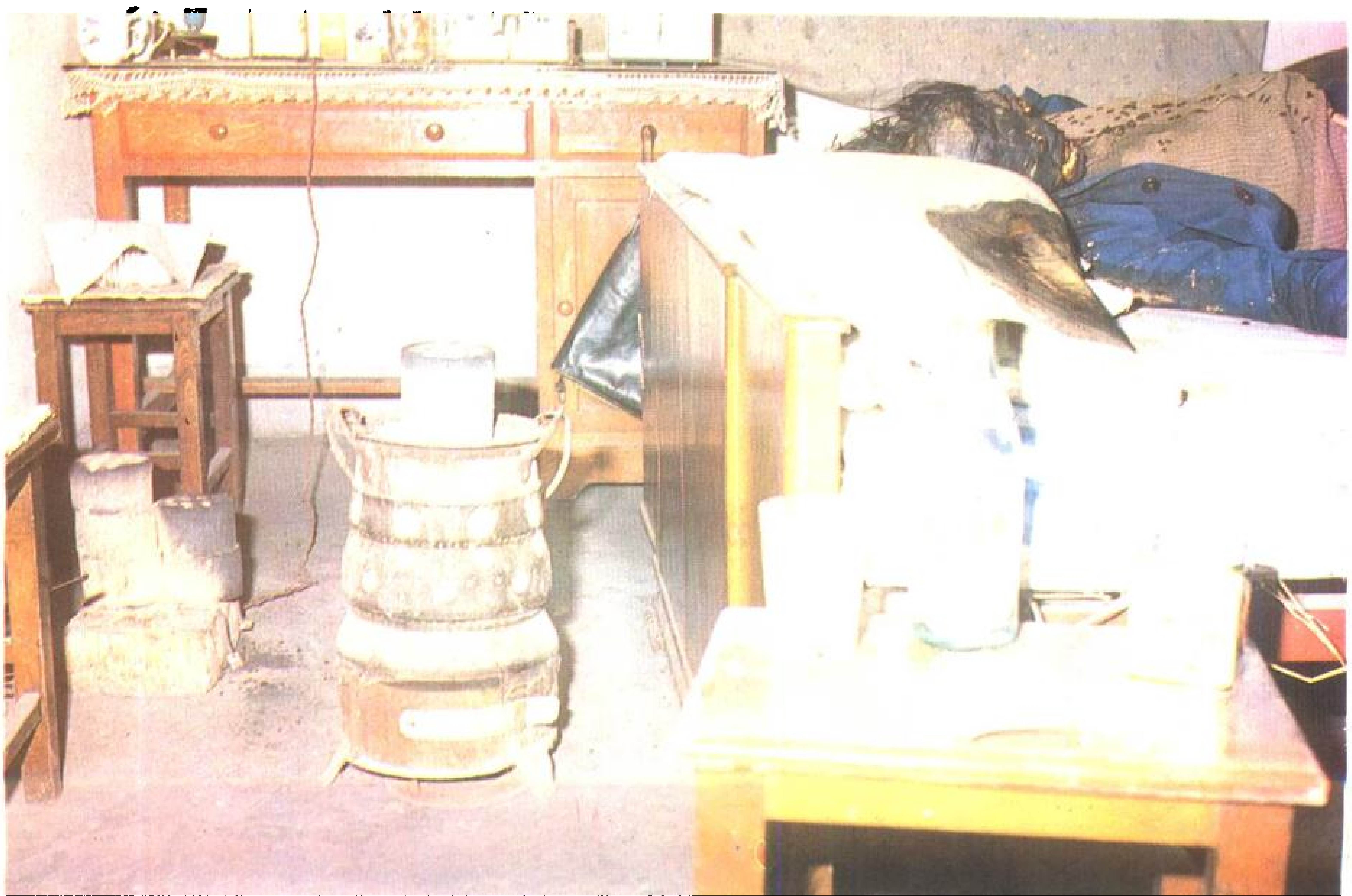


图365 室外一氧化碳中毒死亡现场

蹲在室外炉子上取暖所致

图366 一氧化碳自杀中毒现场及尸斑

（1）室内设置两处燃烧的蜂窝煤，制造煤气自杀



（2）一氧化碳中毒者的尸斑呈鲜红色，尸体开始腐败，局部已出现腐败绿斑



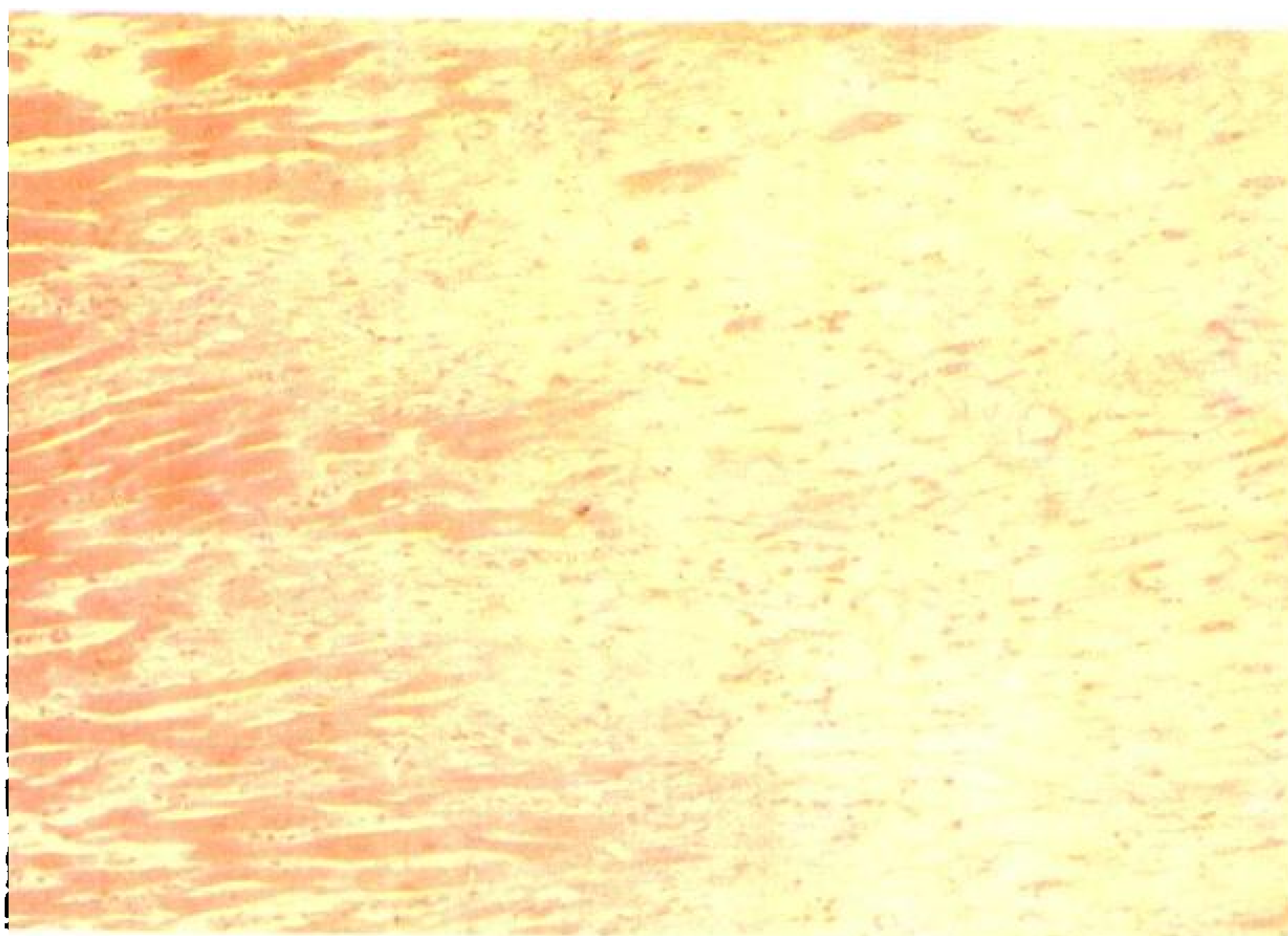


图367　一氧化碳中毒二月后死亡者心肌的组织学改变　左心乳头肌坏死，代之以新生的纤维结缔组织（HE × 100）

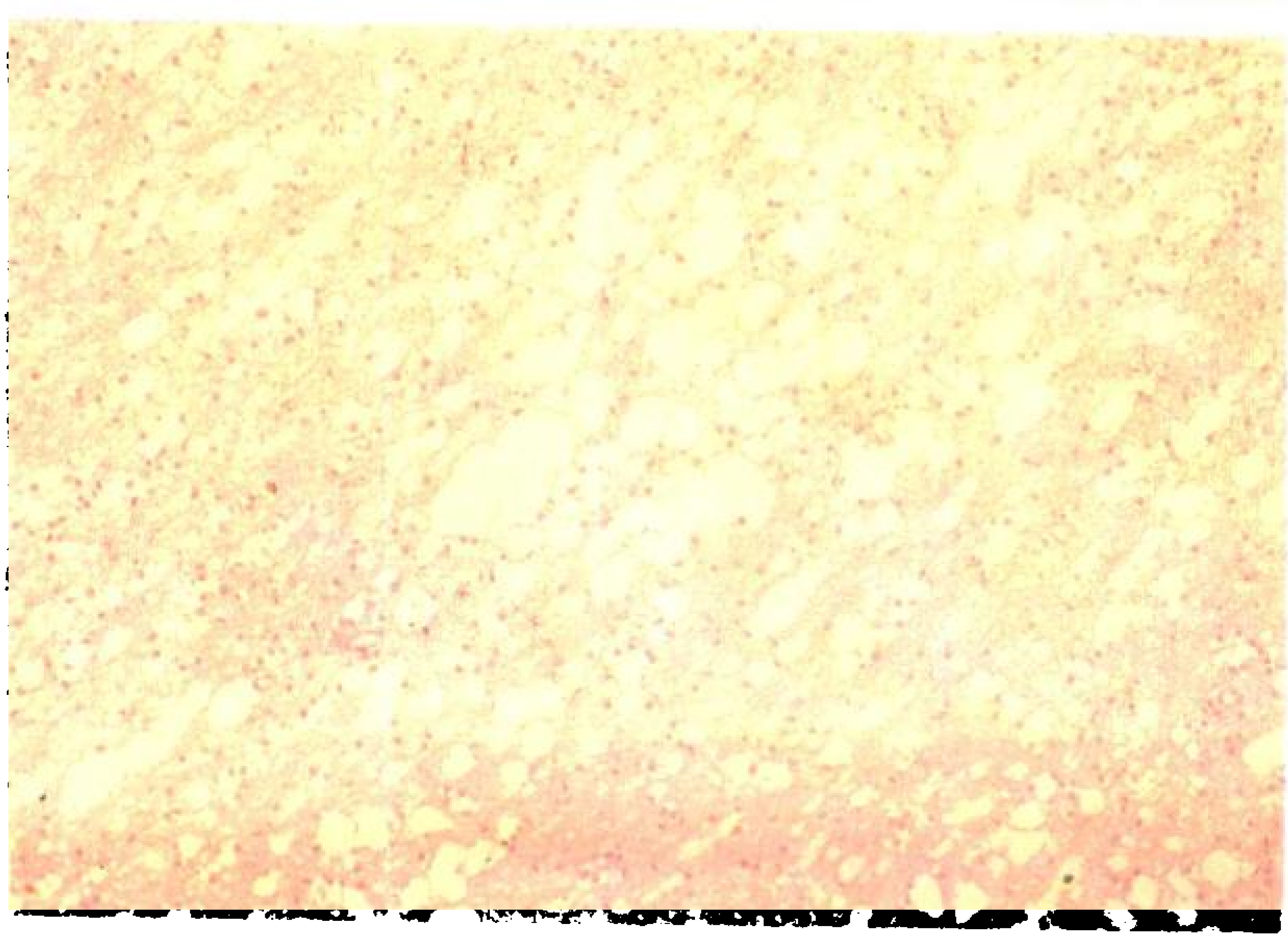


图368　一氧化碳中毒死的脑组织学改变　大脑白质内胶质细胞增生，著明水肿（HE × 100）



图369 敌敌畏中毒死者口腔外舌状细小泡沫

图370 敌敌畏中毒死者鼻周围集有泡沫





图371　敌敌畏中毒者的胃粘膜广泛性出血、水肿

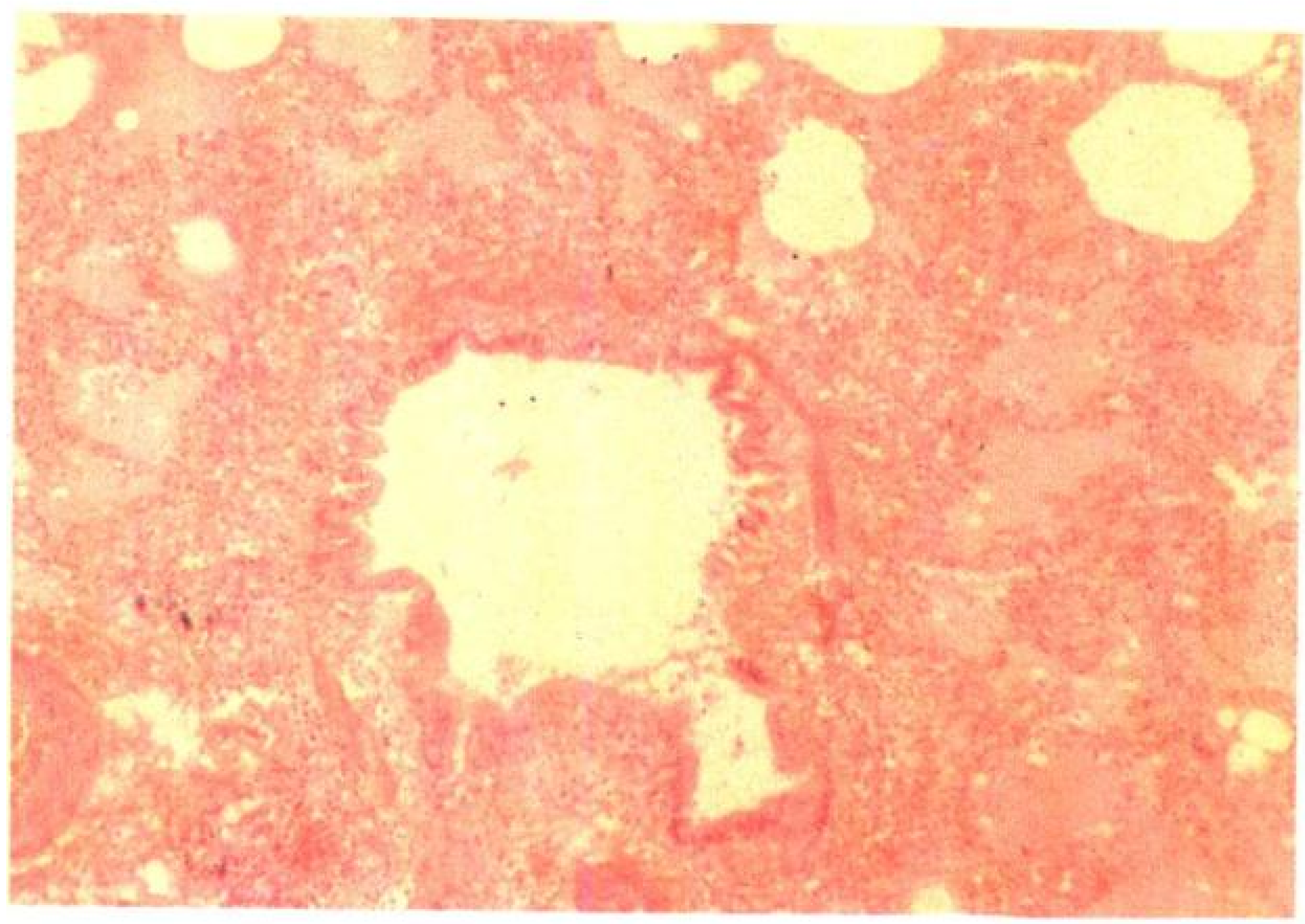


图372　有机磷农药中毒死者的肺组织学改变　细支气管粘膜呈花边状，肺组织明显瘀血、水肿（HE×100　）

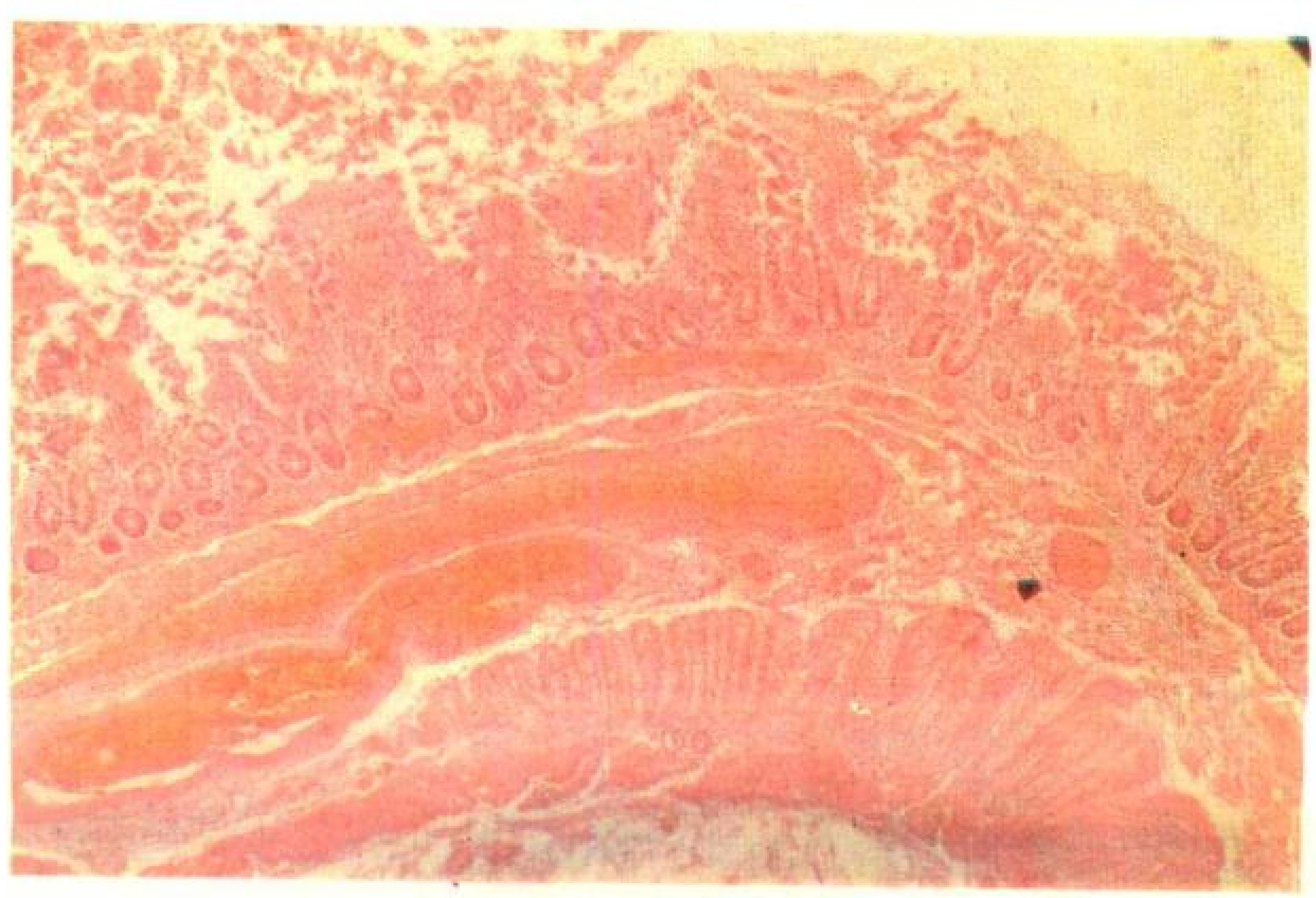


图373　有机磷农药中毒死者的肠组织学改变　肠粘膜表层坏死，粘膜内有多数白细胞浸润，粘膜下层血管扩张瘀血，肌层出现明显的收缩波（H E×40）



图374 敌鼠钠盐中毒及表皮、内脏出血

（1）皮下广泛出血，敌鼠钠盐中毒

（2）肠管浆膜下明显出血



（二）有毒植物及毒蕈标本



图375 雷公藤



图376 短柄乌头（雪上一枝蒿）



图377 乌头（附子、川乌）



图378 铁棒锤

图379 夹竹桃



图380 胡蔓藤



图381 马桑





图382 细网牛肝（产于四川等地）



图383 红网牛肝（产于河北、江苏、安徽、河南等地）

图384 环纹苦乳菇（产于河北、江苏、河南、安徽、云南等地）



图385 鳞皮扇（产于河北、山西、内蒙古、黑龙江、吉林、福建、陕西等地）



（三）有毒动物

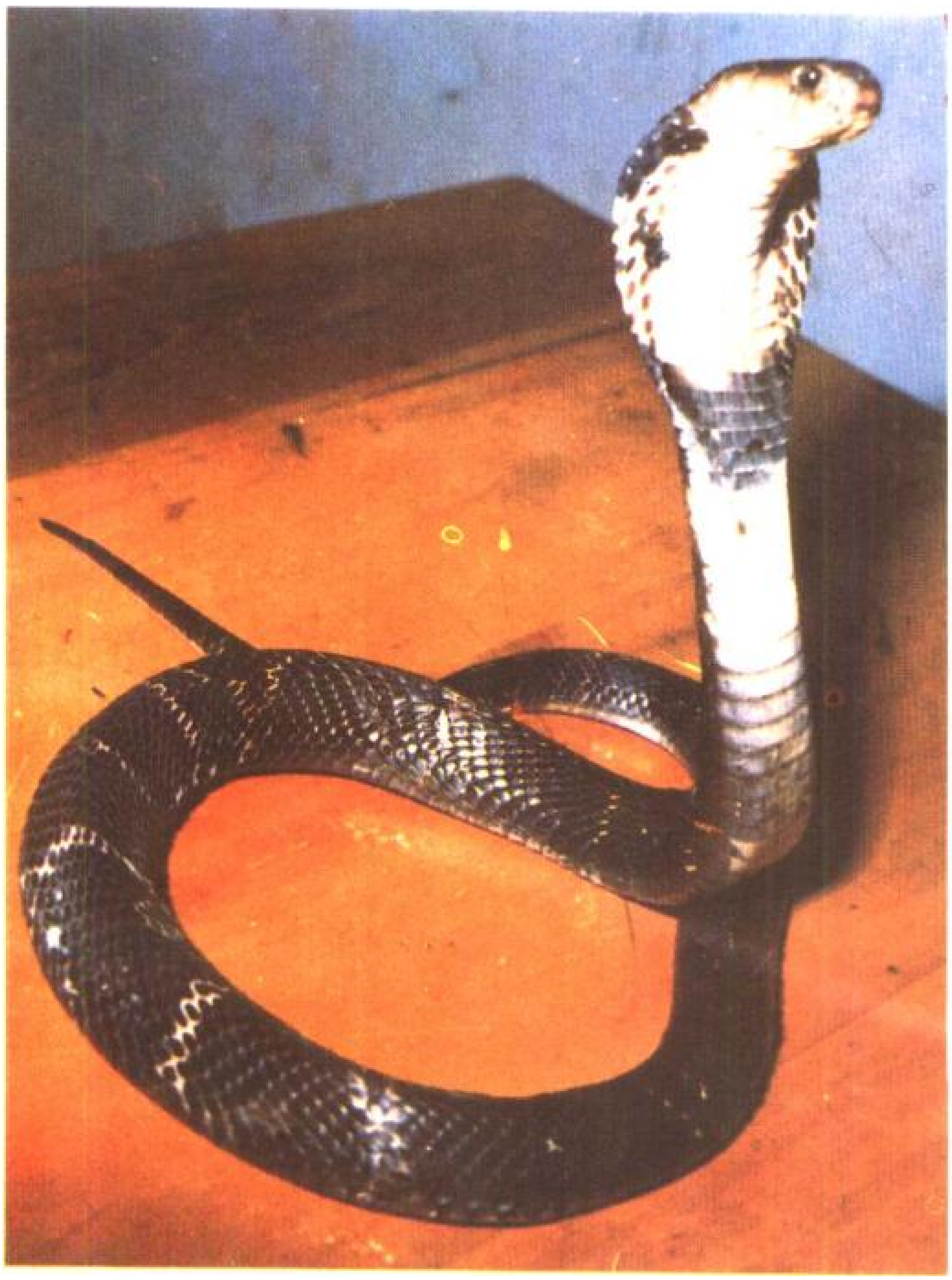


图386 眼镜蛇

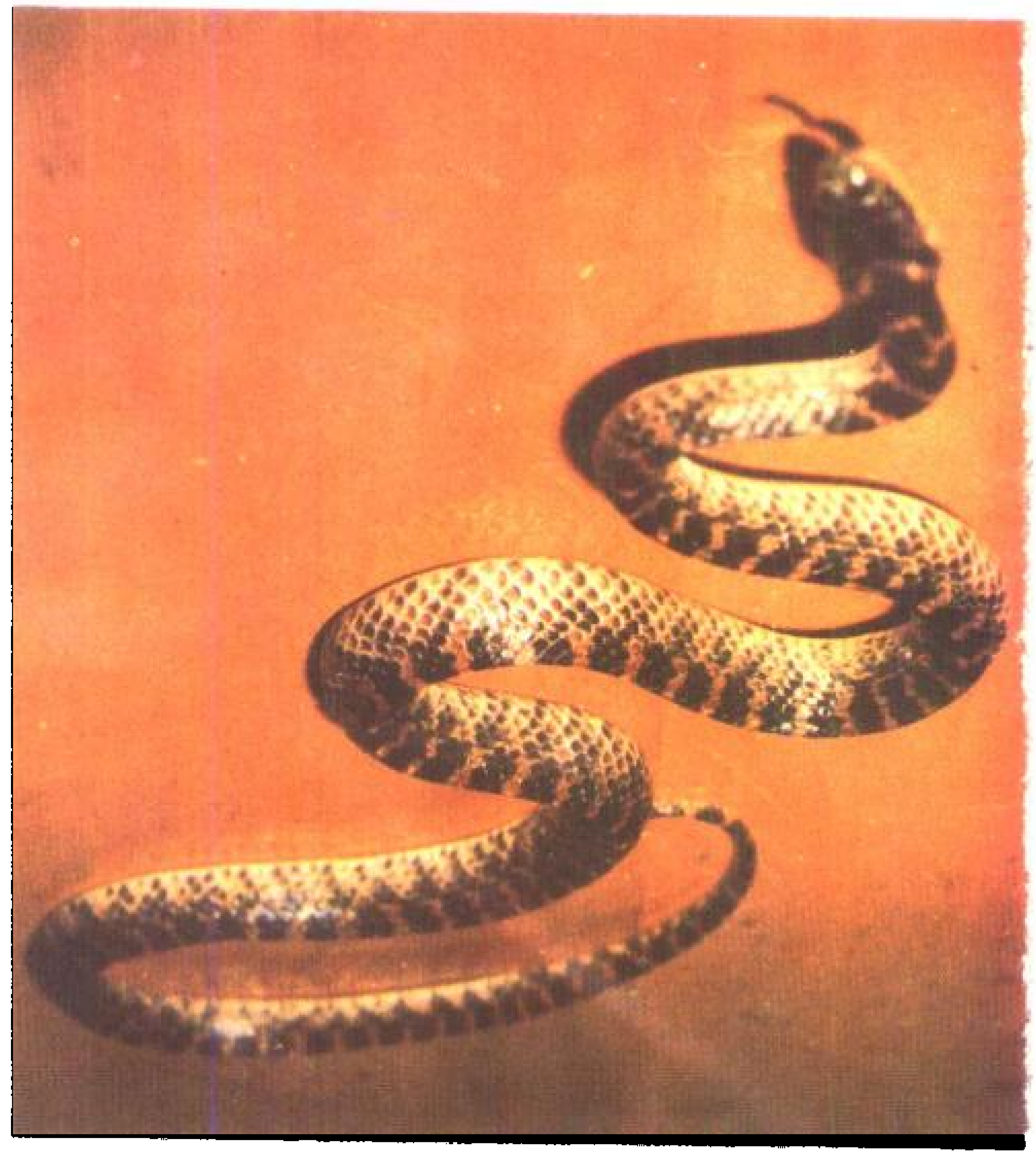


图387 金环蛇



图388 五步蛇（白花蛇）



图389 中华大蟾蜍

图390 黄黑小斑螯

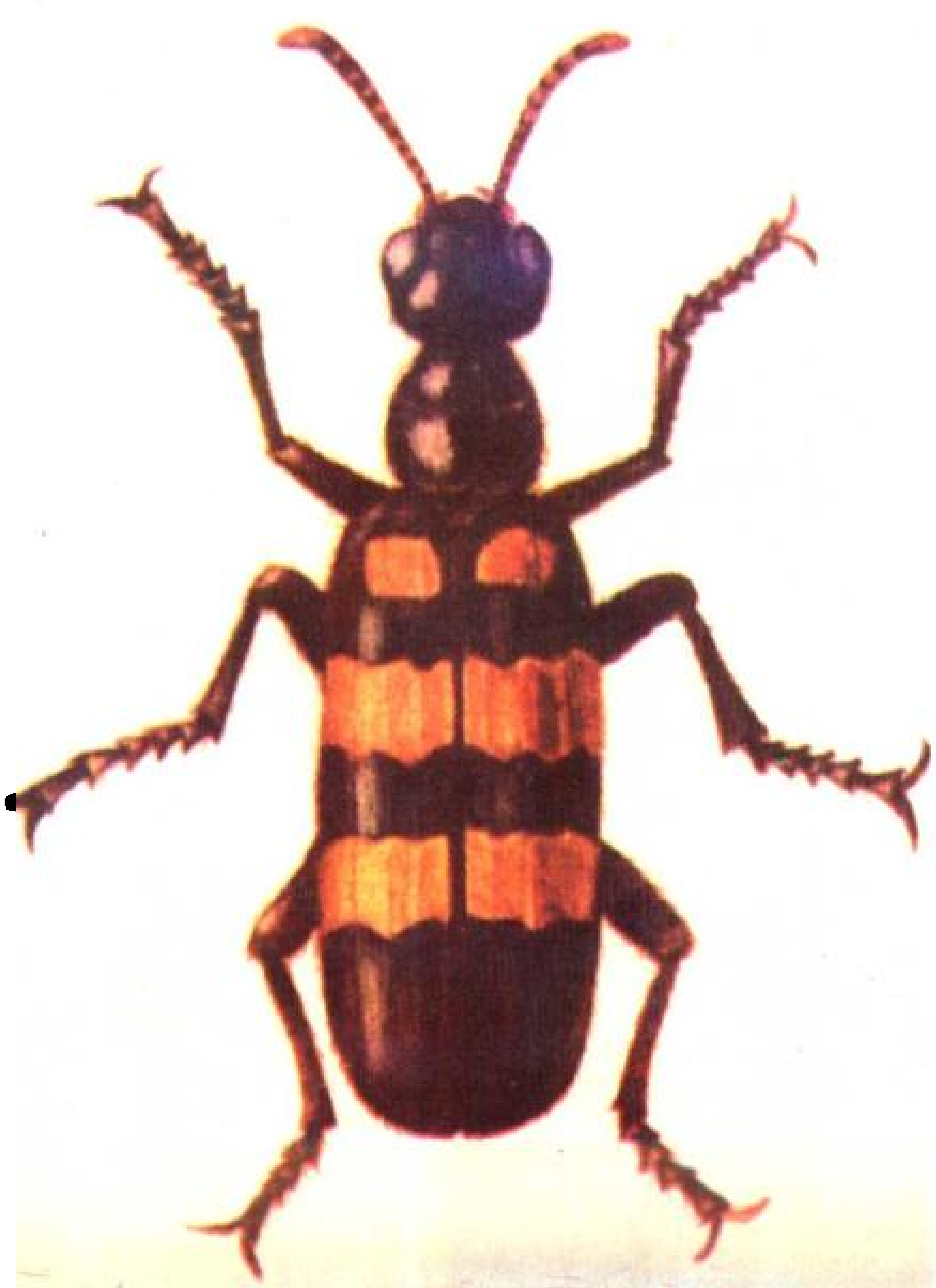


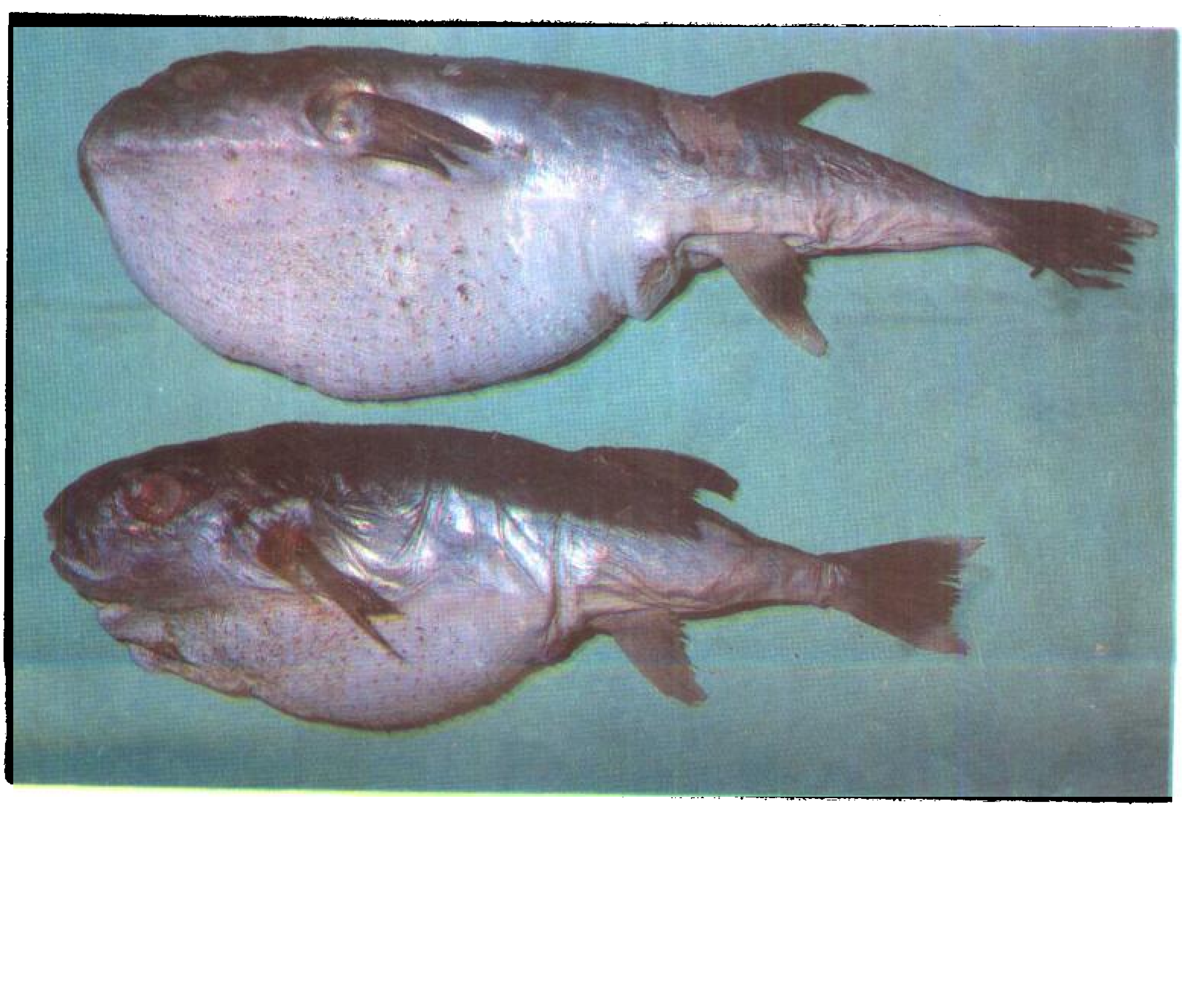
图391 褐翅红娘子





图392 黑翅红娘子

图393 河豚（河鲀） 河豚是一种无鳞鱼，体短粗，头部钝圆，口小，尾部狭小，背部有大黑斑，并可见暗褐色横纹，腹白色。河豚毒素主要存在于卵巢、卵子、睾丸、肝、血液及脑髓中



急　死

（一）心血管疾病所致急死

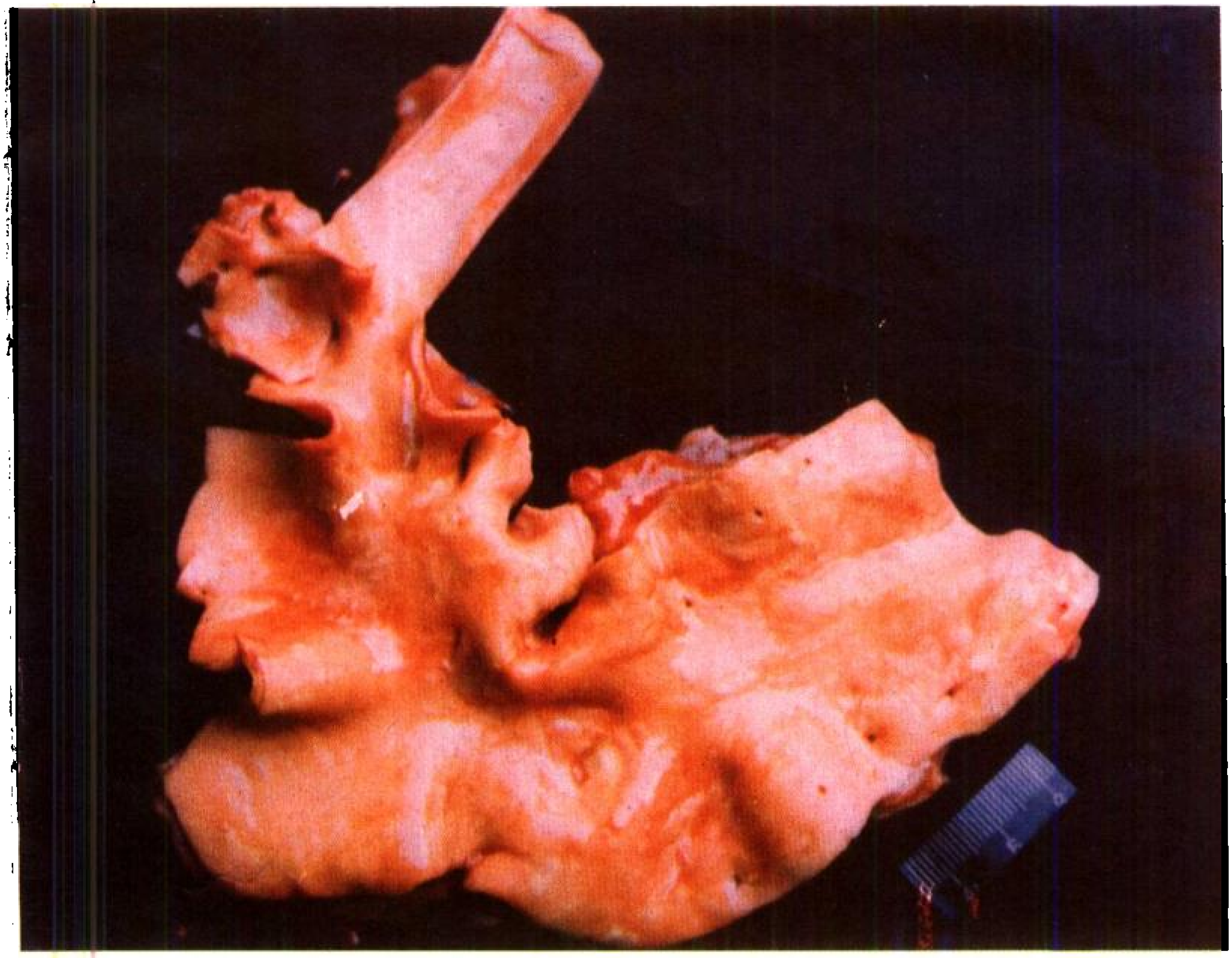
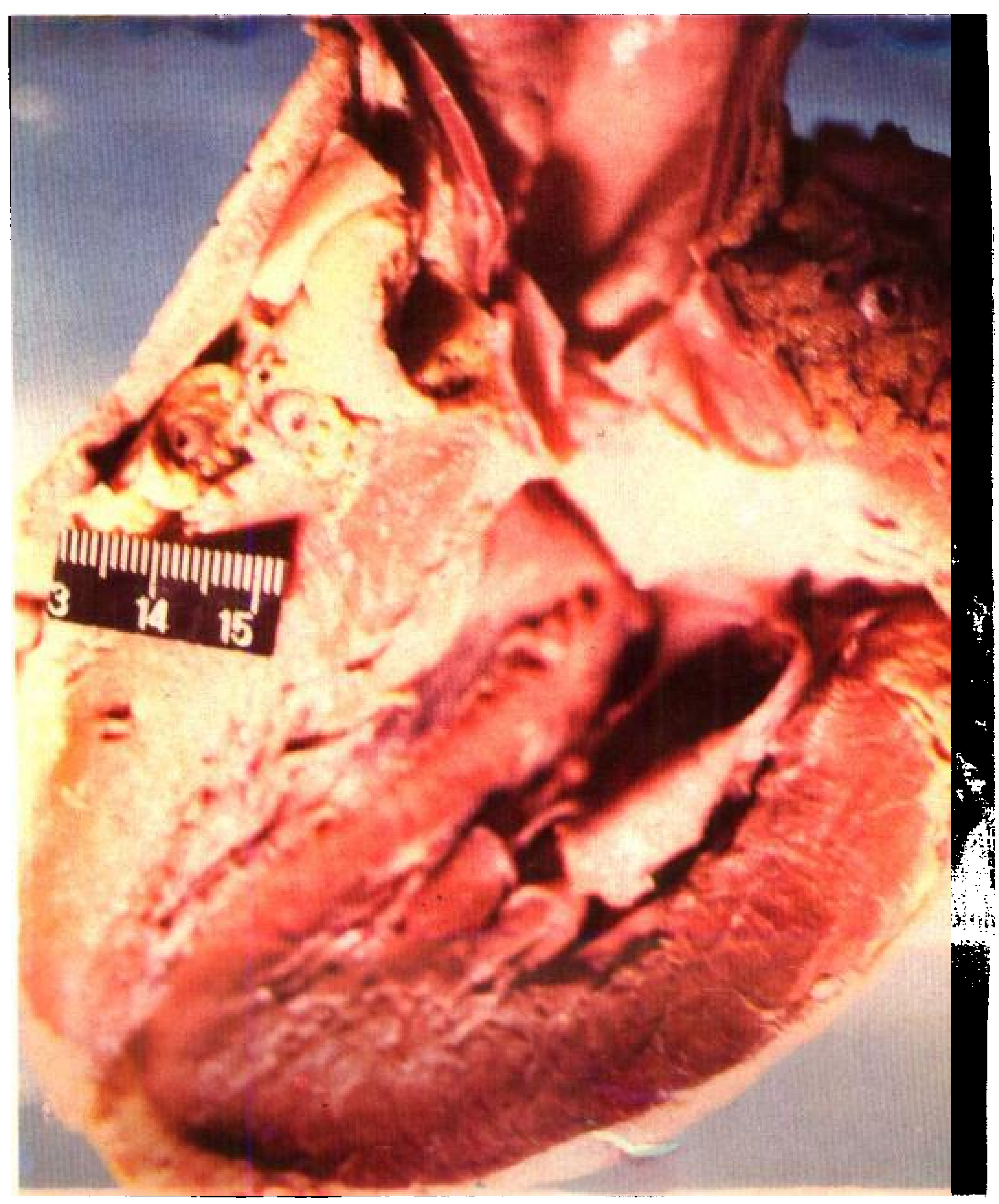


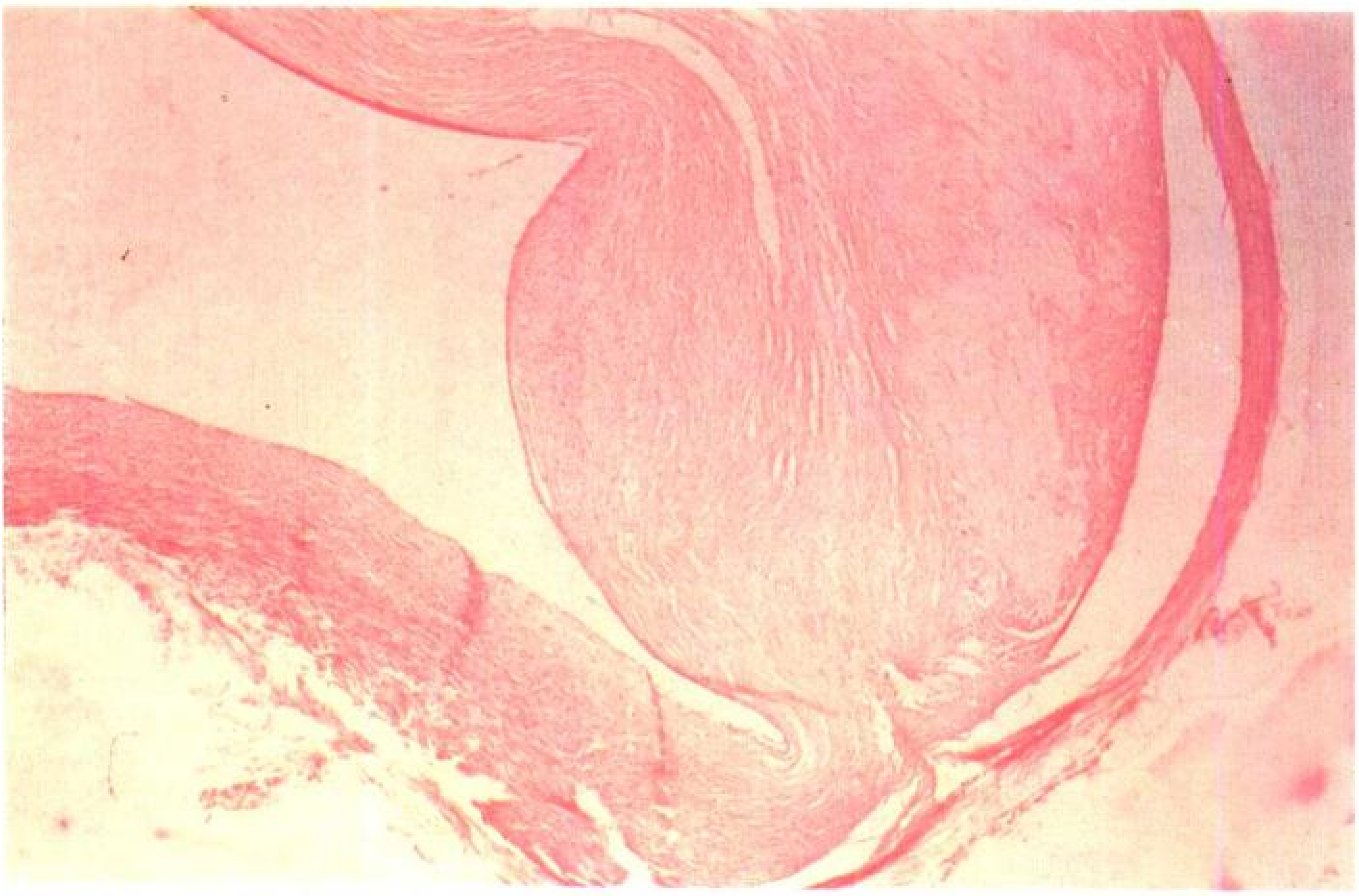
图394 主动脉粥样硬化

主动脉根部有凹凸不平的黄白色粥样硬化斑

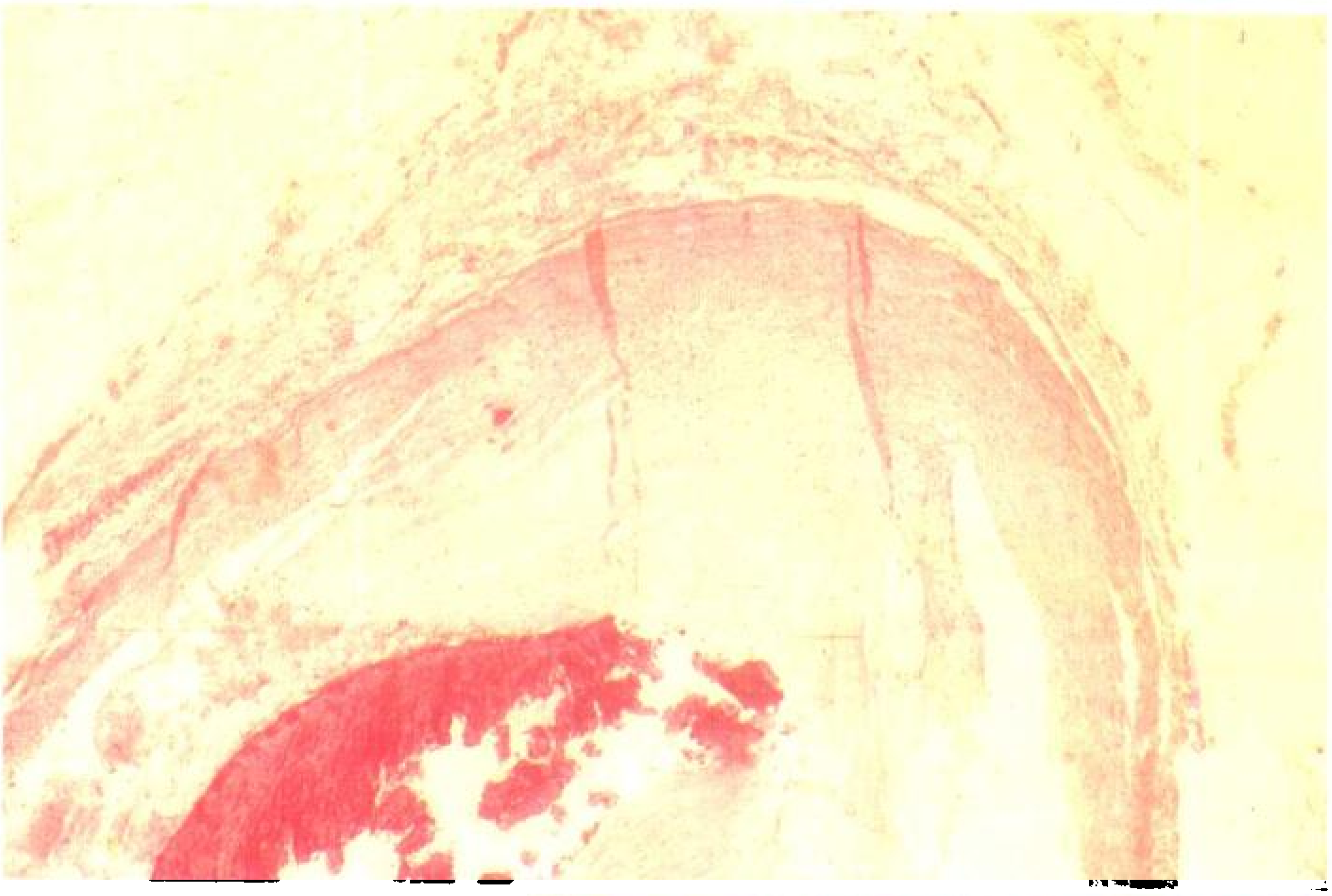
图395 冠状动脉粥样硬化及组织学改变



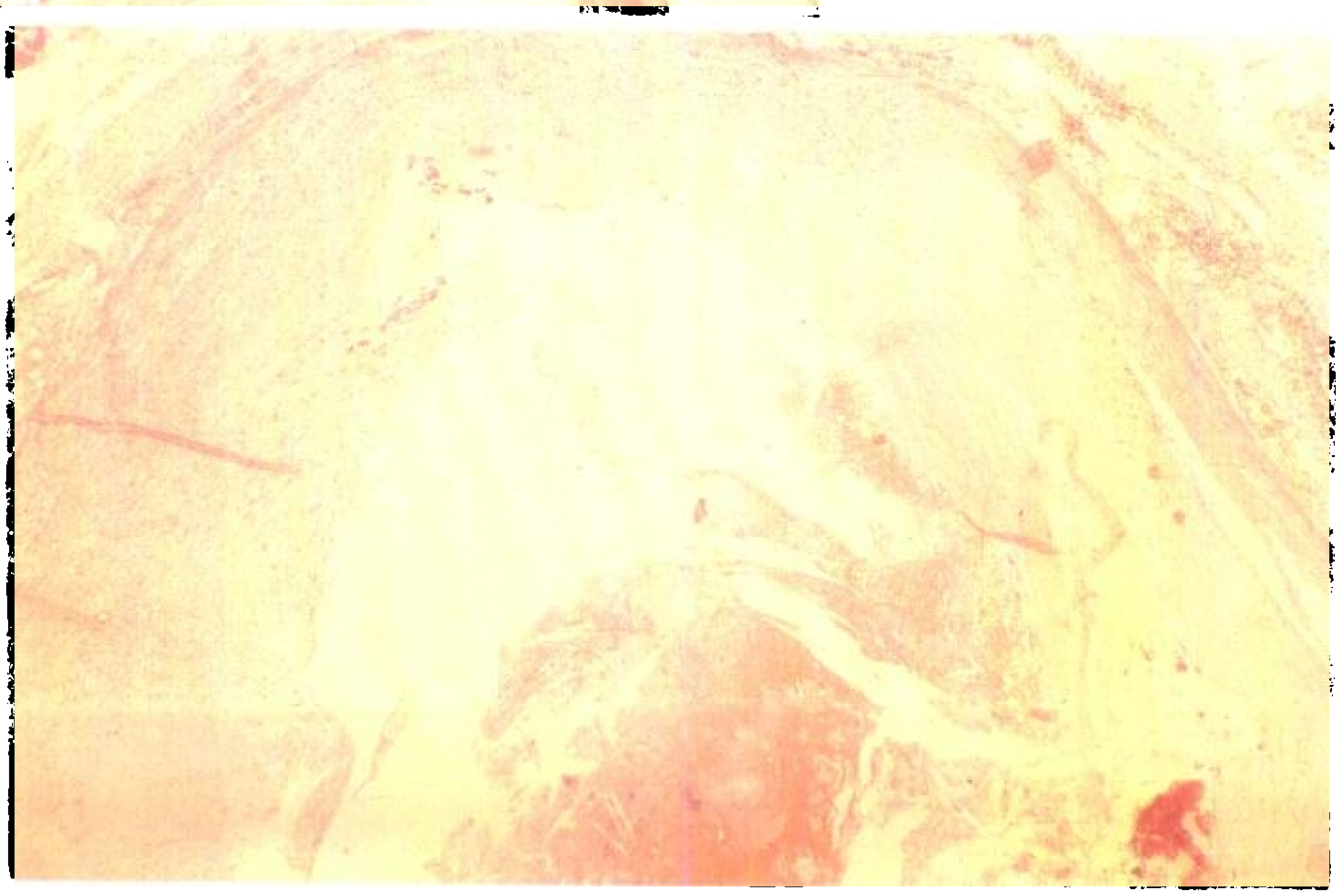
（1） 左冠状动脉前降支粥样硬化（Ⅲ级）



（2）冠状动脉粥样硬化组织学改变 冠状动脉管腔极度狭窄，内膜显著增厚，有胆固醇结晶，管壁增厚（HE×40）



（3）左前降支粥样硬化斑组织学改变 管腔极度狭窄偏边，斑块中含大量结缔组织及大量沉积的钙盐（HE×40）



（4）冠状动脉粥样硬化并发血栓形成 动脉管壁增厚，左侧斑块内的梭形及针形空隙为胆固醇结晶，血栓由血小板纤维素及红细胞组成，斑块及血栓中均有钙盐沉积（HE×40）

图396 心肌梗死所致破裂及组织学改变



（1）心肌梗死所致心脏左室前壁破裂

（2）心肌梗死的组织学改变 心肌变性坏死，肌纤维肿胀断裂，中心坏死灶内有多数白细胞浸润。间质也坏死，高度水肿（HE×100）

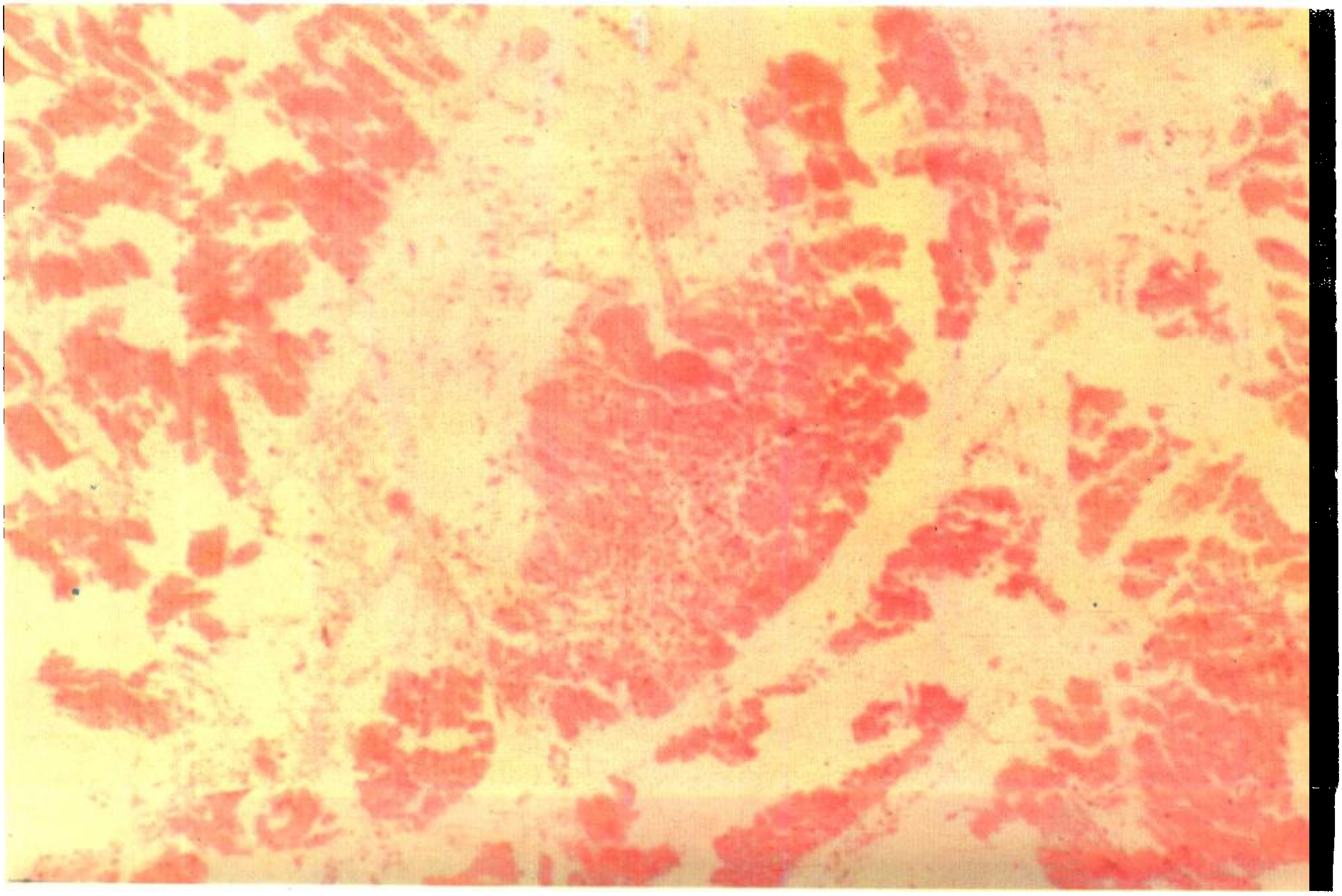
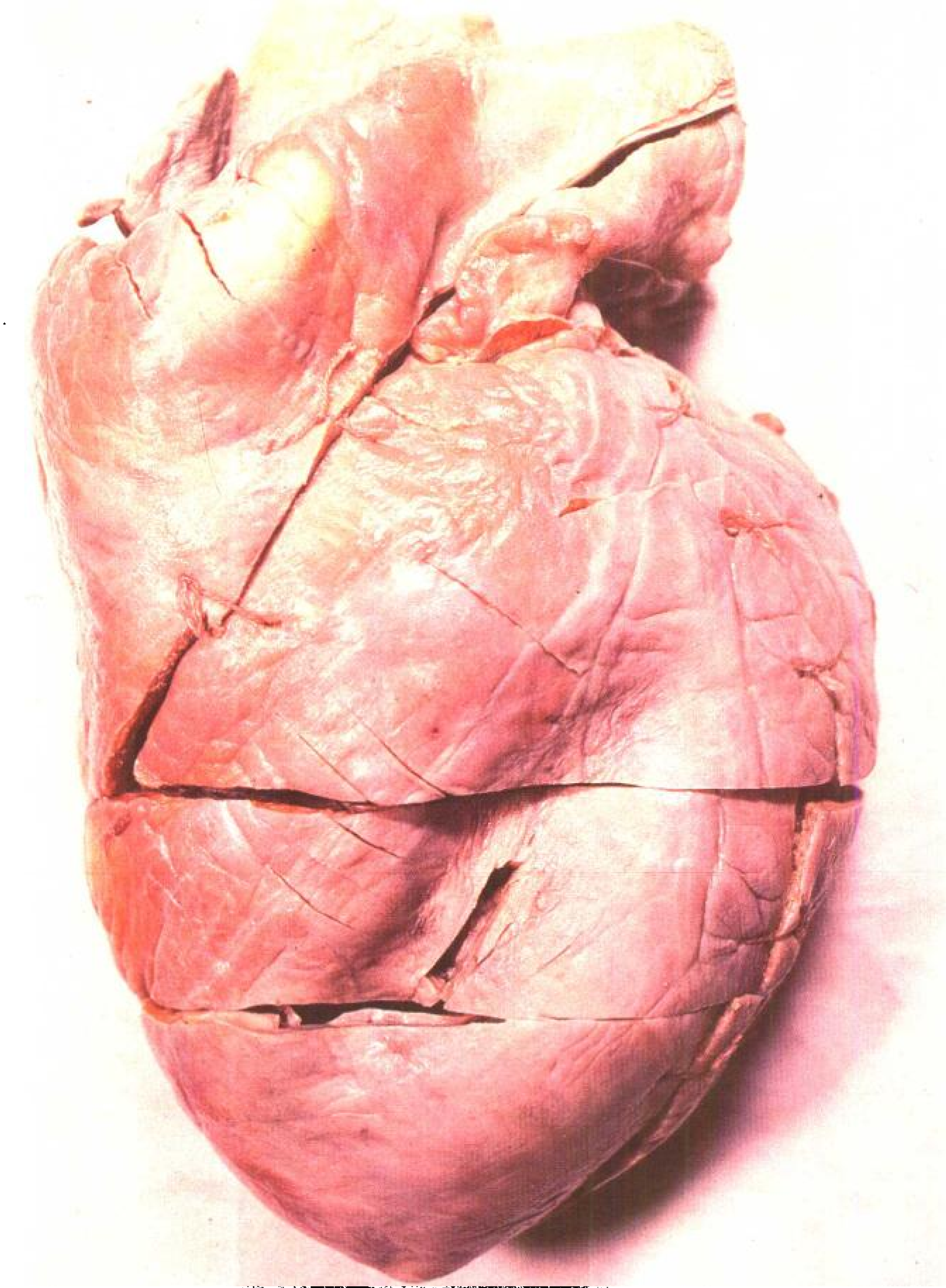
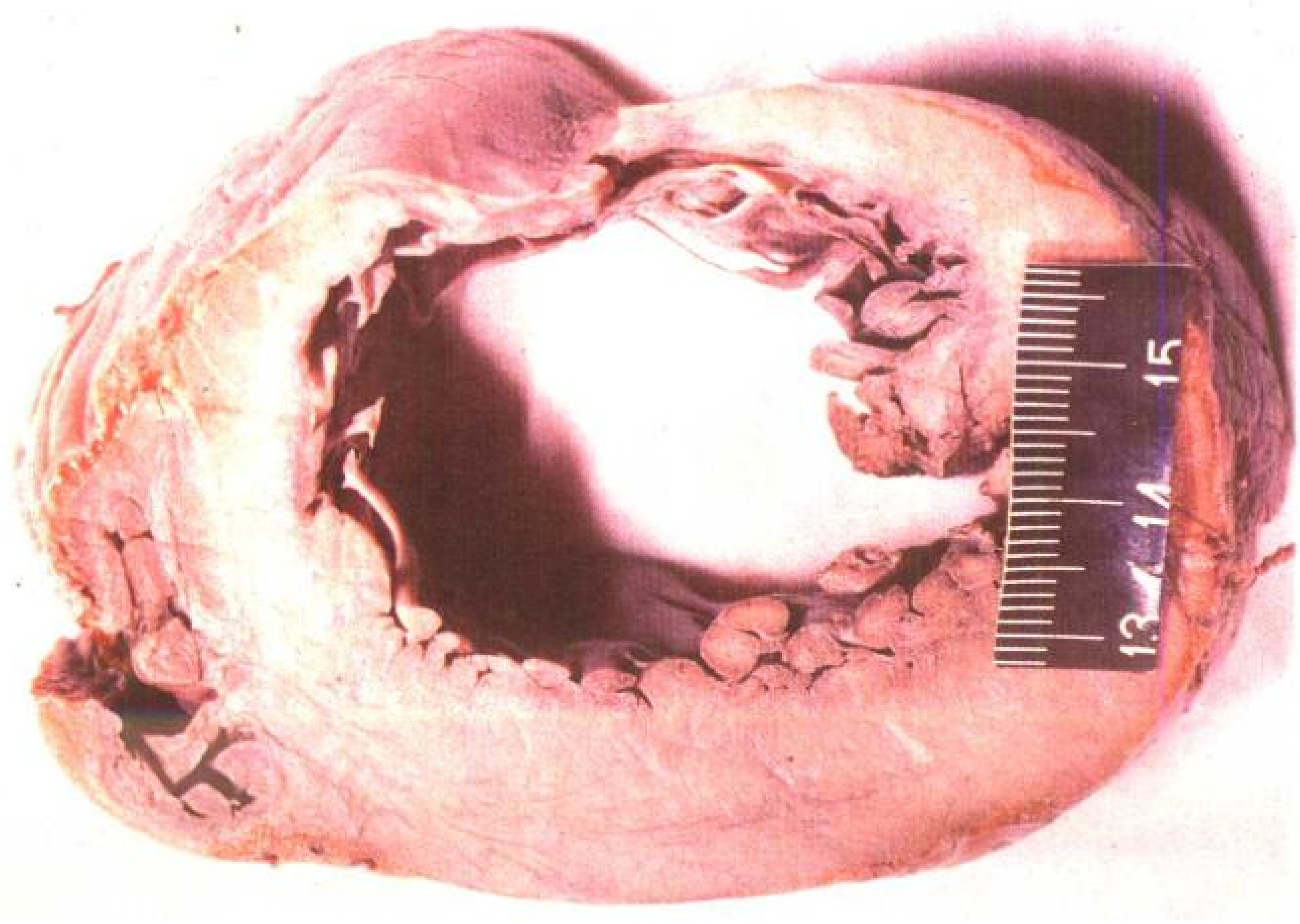


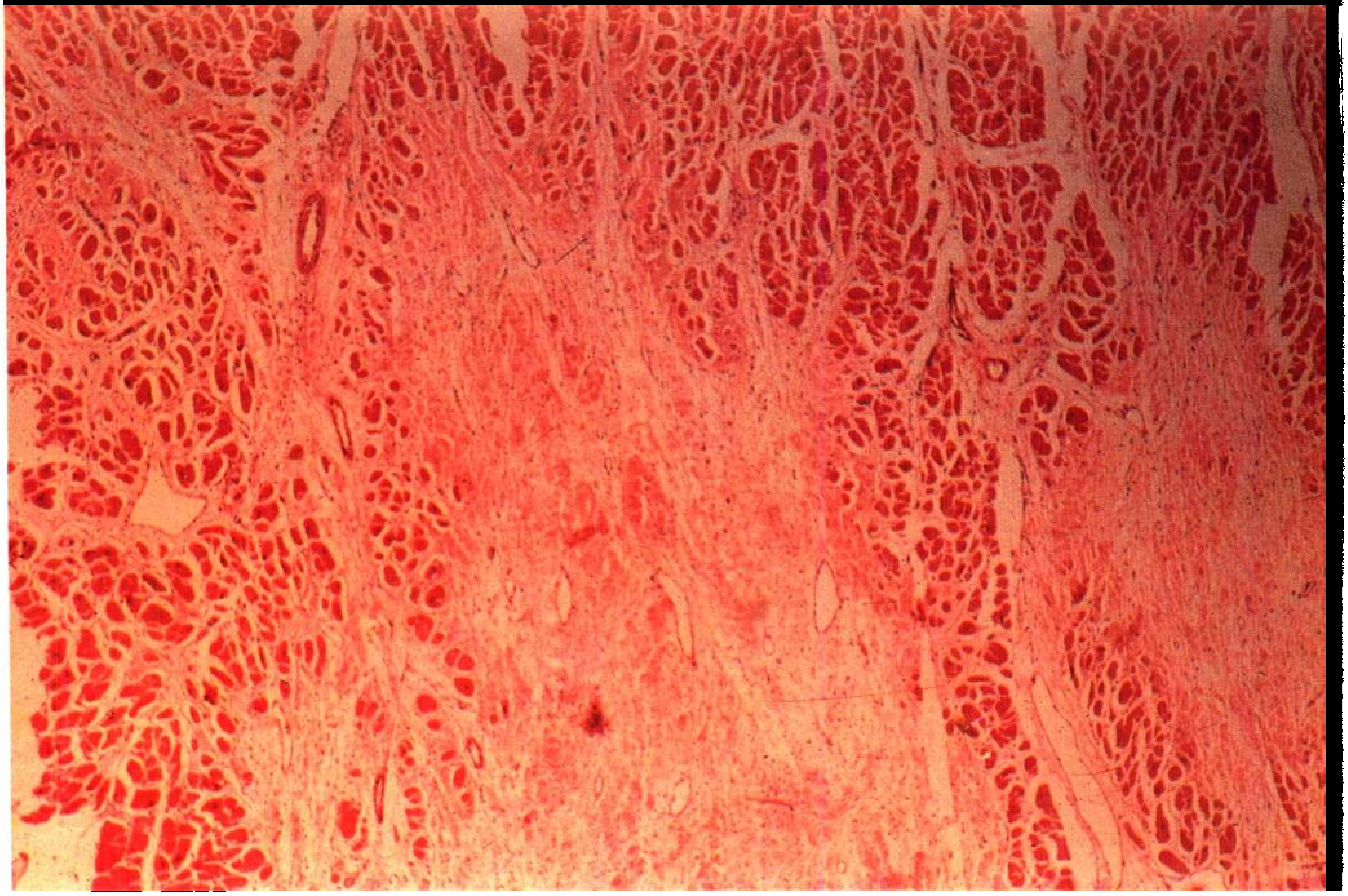
图397 陈旧性心肌梗死区及组织学改变



（1）心前区大片心肌纤维化，变梗、塌陷



（2）心脏横切面见硬化区心壁极度变薄



（3）陈旧性心肌梗死区边沿组织的组织学改变 心肌纤维坏死，肌浆淡染，核消失，周围结缔组织增生（HE×40）

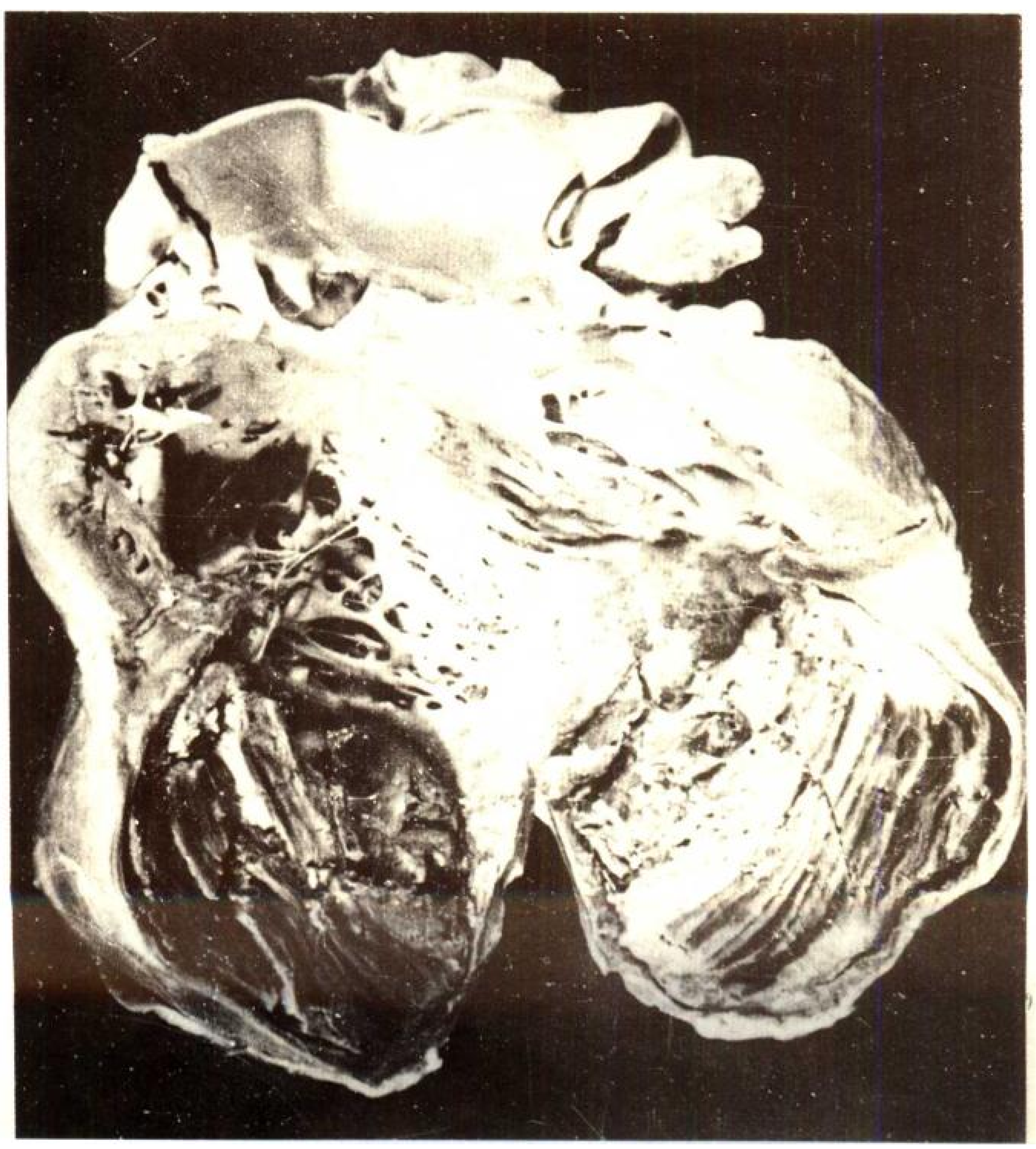


图398 心壁瘤 左心壁梗死机化后膨大，形成心壁瘤。其内有附壁血栓形成

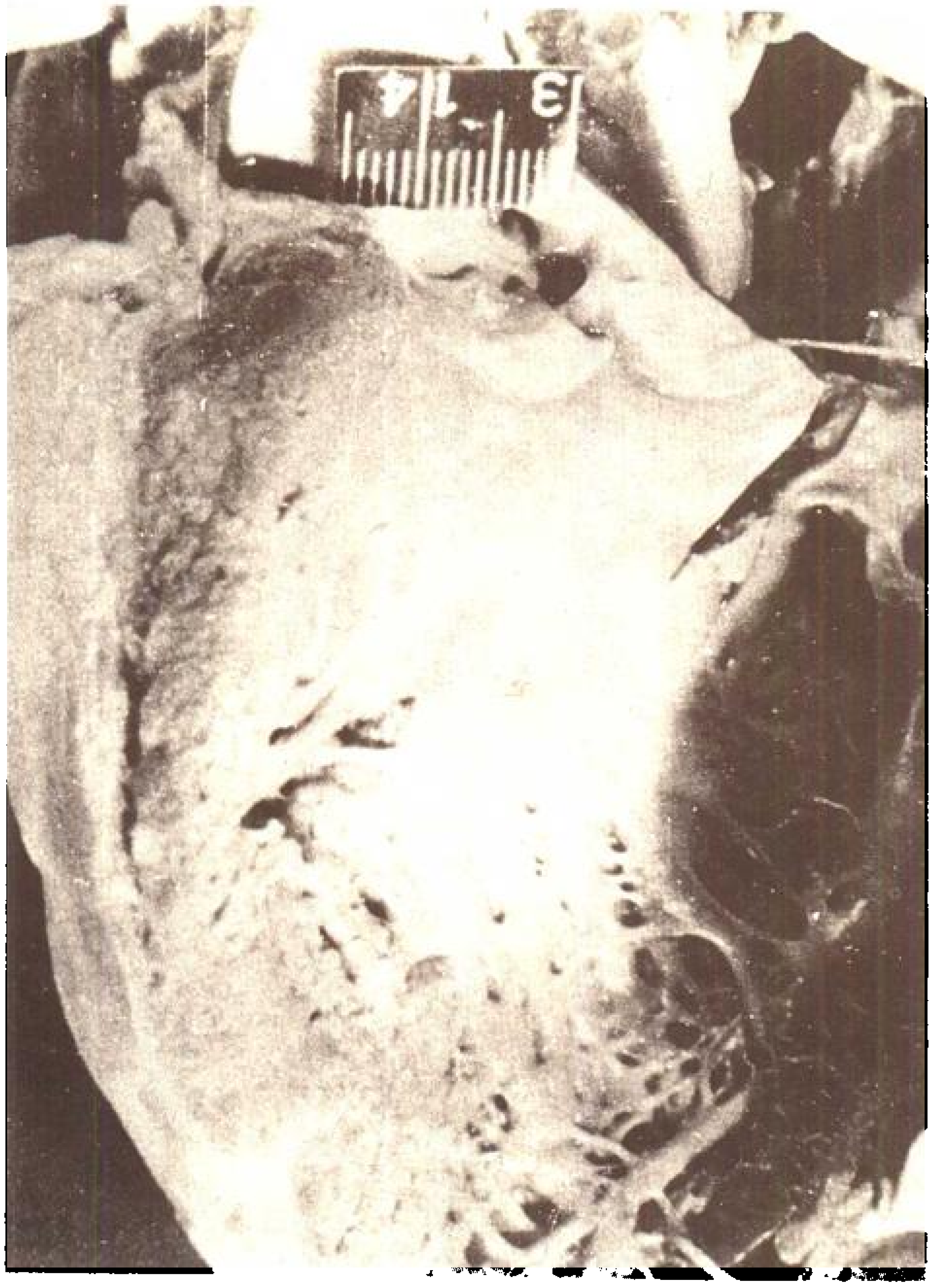


图399 先天性冠状动脉口畸形 左冠状动脉口内膜及内膜下组织呈丘状突起，致管口狭窄

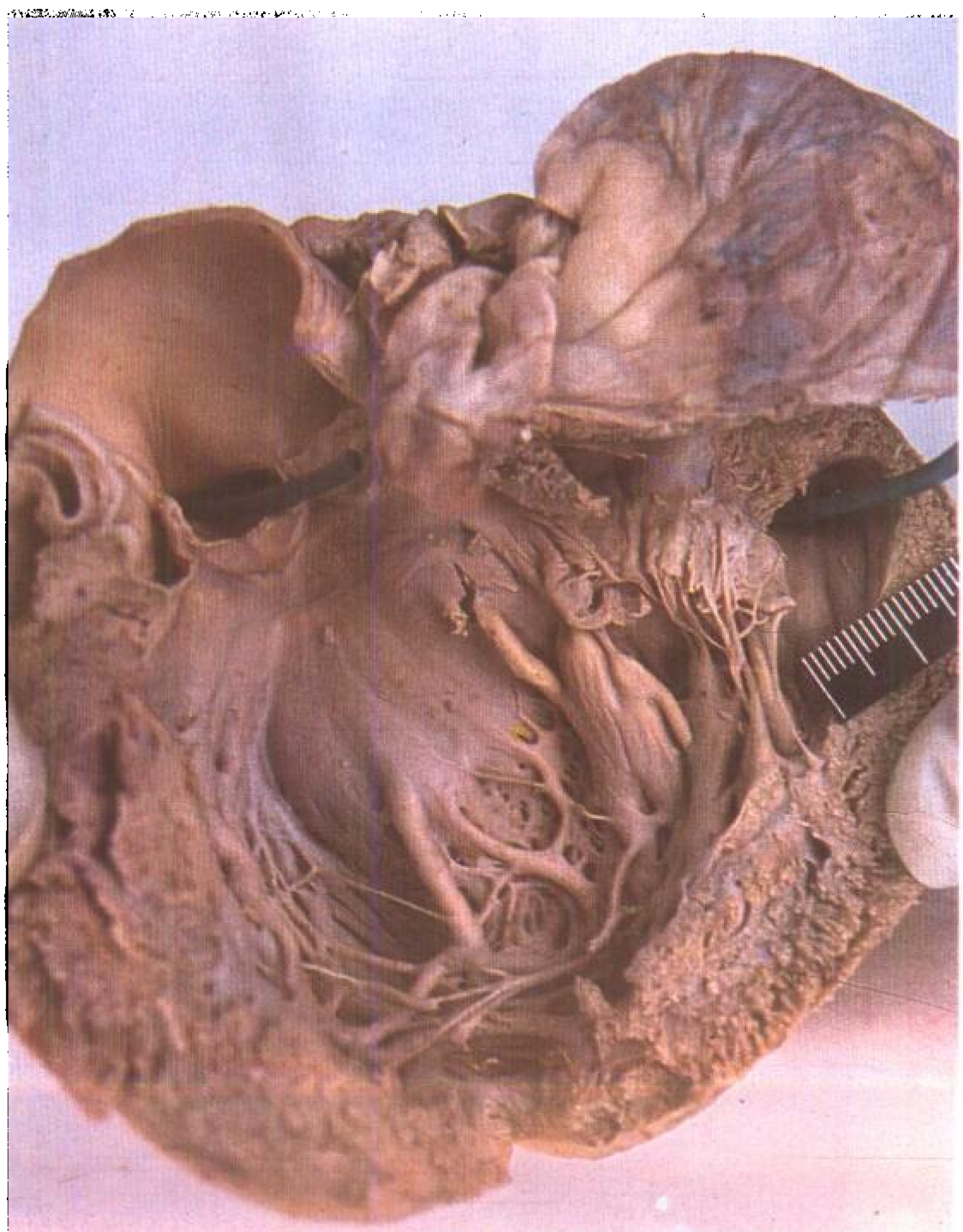
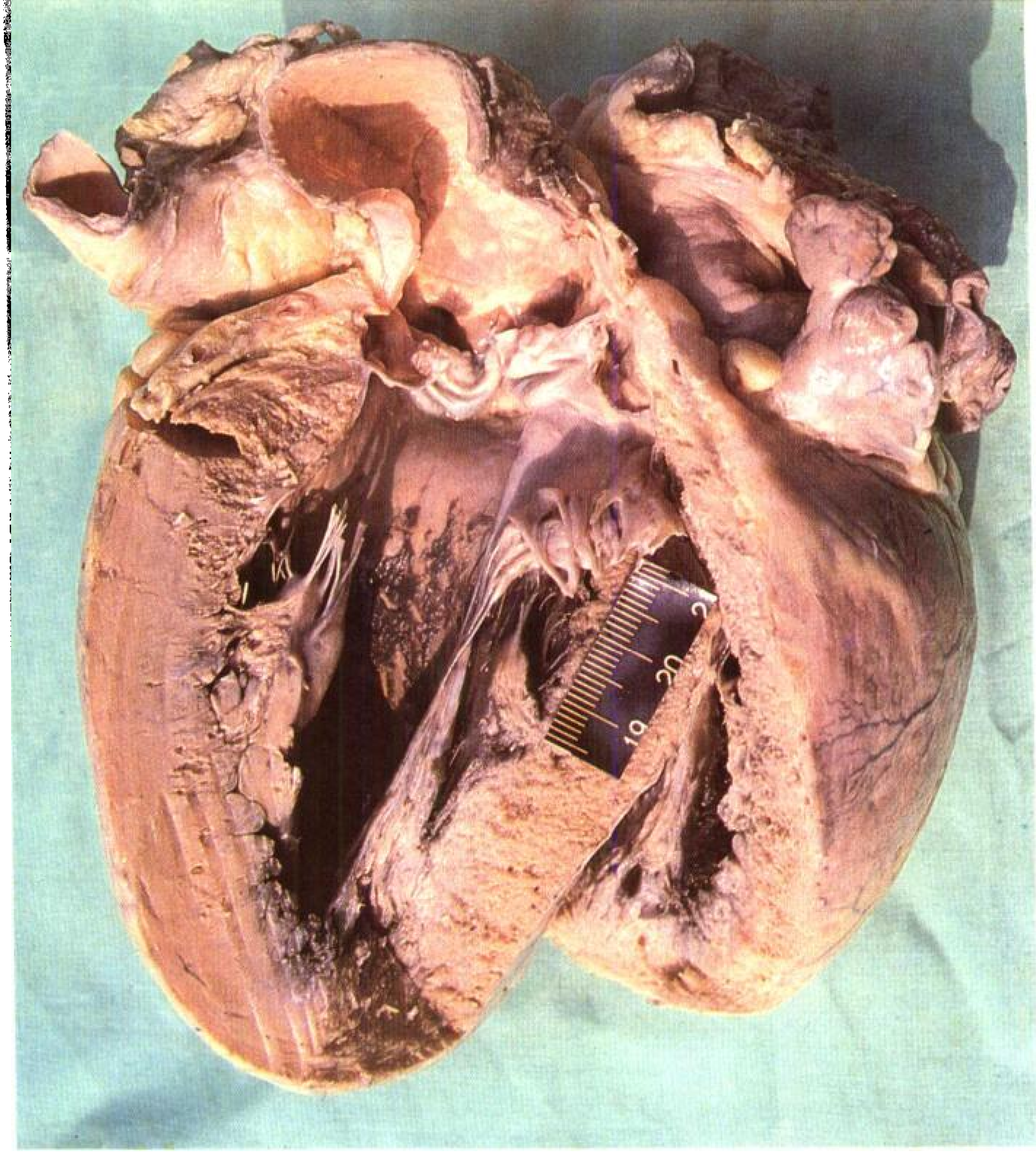


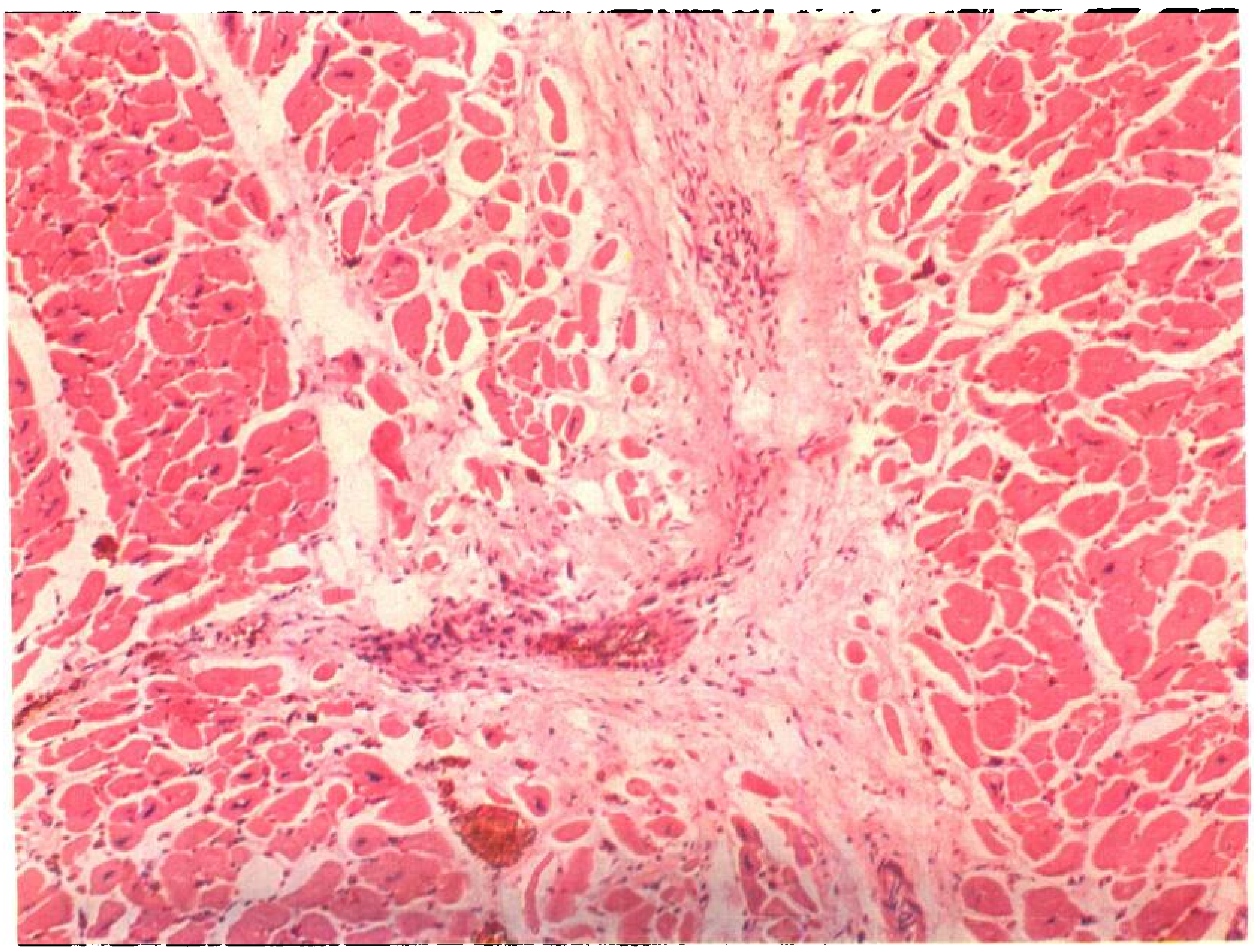
图400 右冠状动脉左心室瘘 右冠状动脉口膨大直接经右房后壁、左房后壁通入左心室。左室扩大，壁显著增厚；右心室变小。心脏重270克（死者12岁女孩）

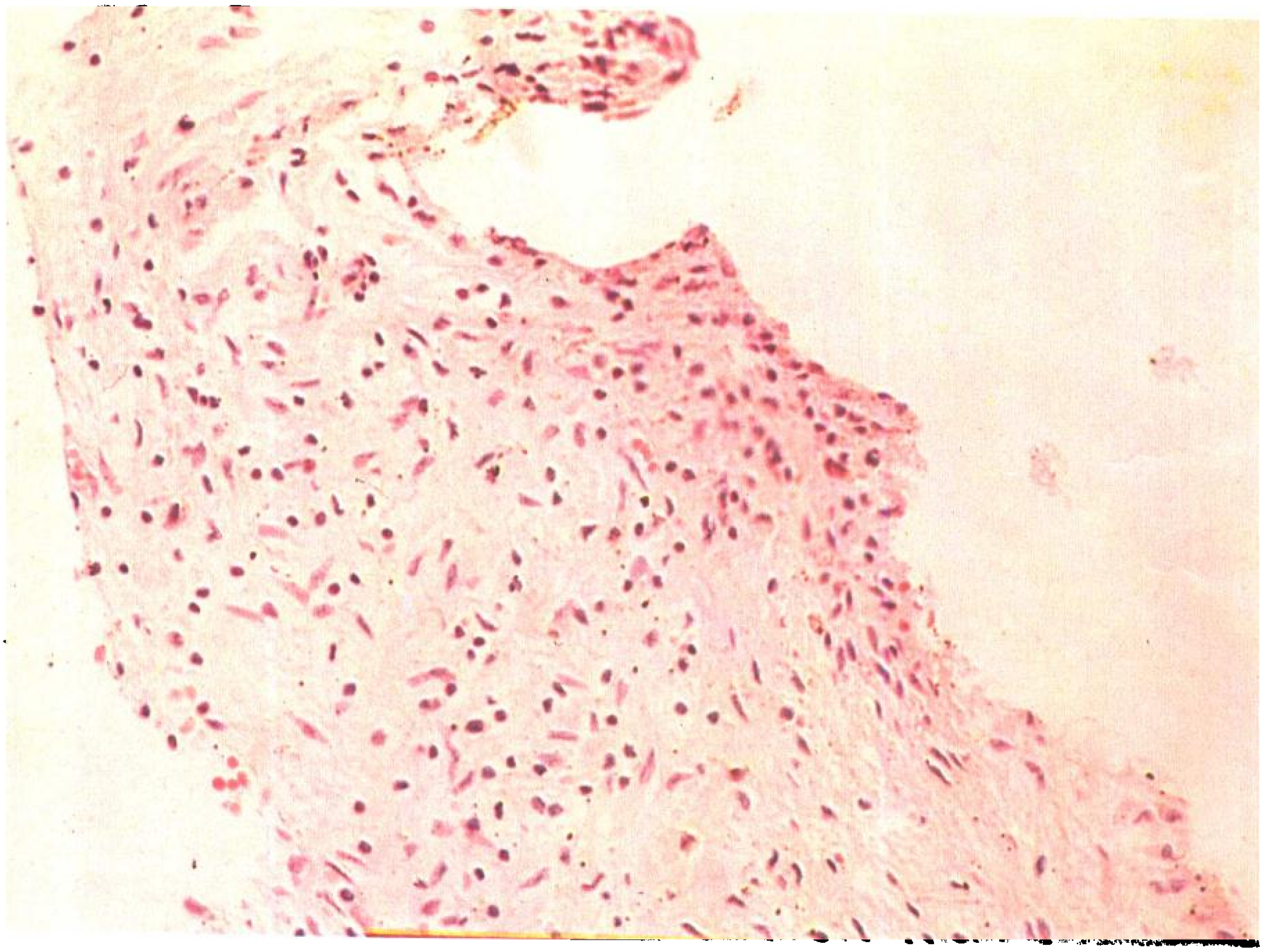
图401 风湿性心脏病及组织学改变

（1）主动脉狭窄 主动脉瓣极度增厚，左心室扩大，心壁增厚（心脏重550克）

（2）风湿性心肌炎组织学改变 心肌间质内小动脉旁有结节性风湿肉芽肿。有的肉芽肿开始变为小瘢痕（HE ×100）







（3）风湿性心瓣膜炎组织学改变 主动脉瓣膜结缔组织细胞增殖，表面内皮损害大部消失。增生结缔组织内淋巴细胞浸润，中心部分玻璃样变（HE×200）

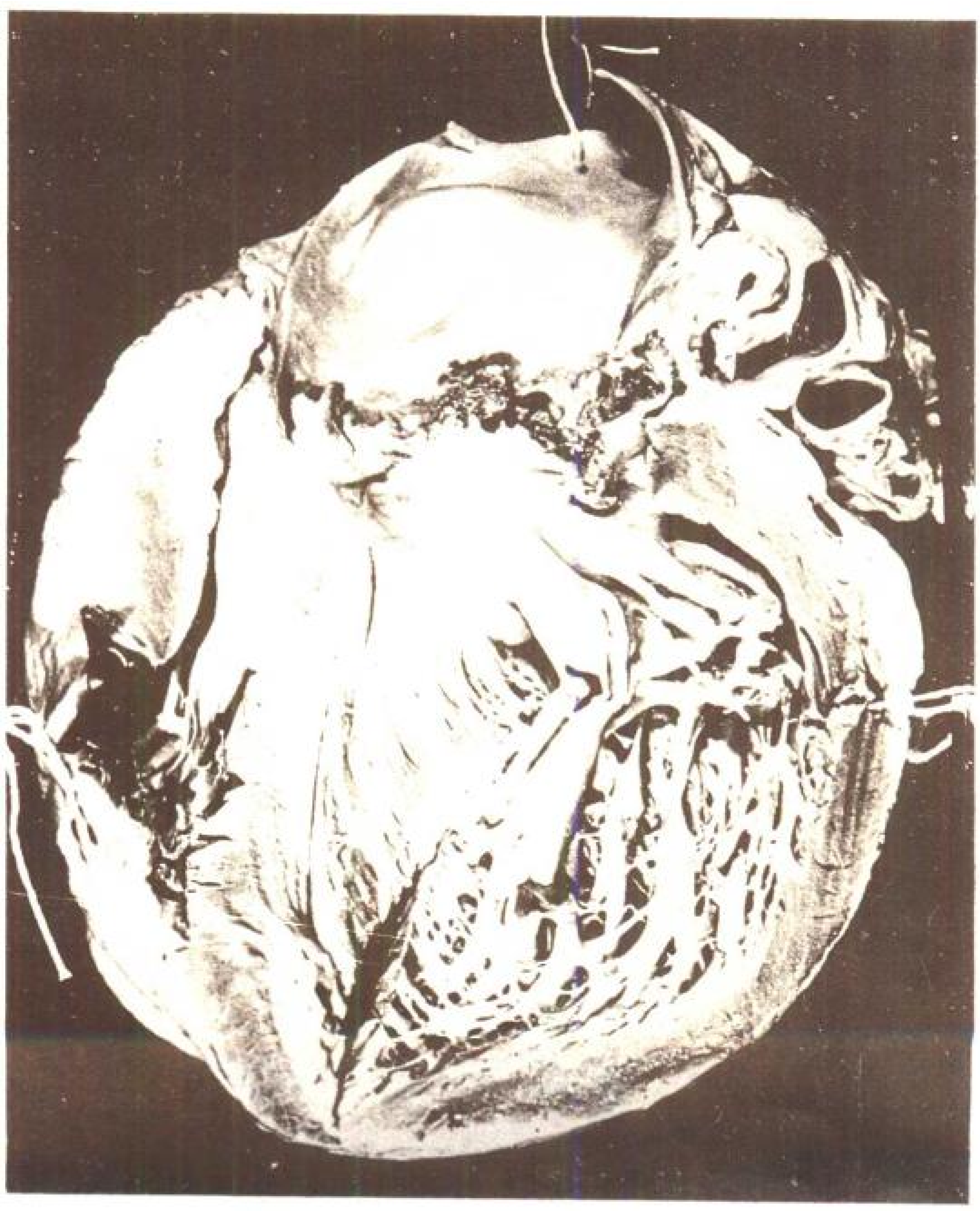
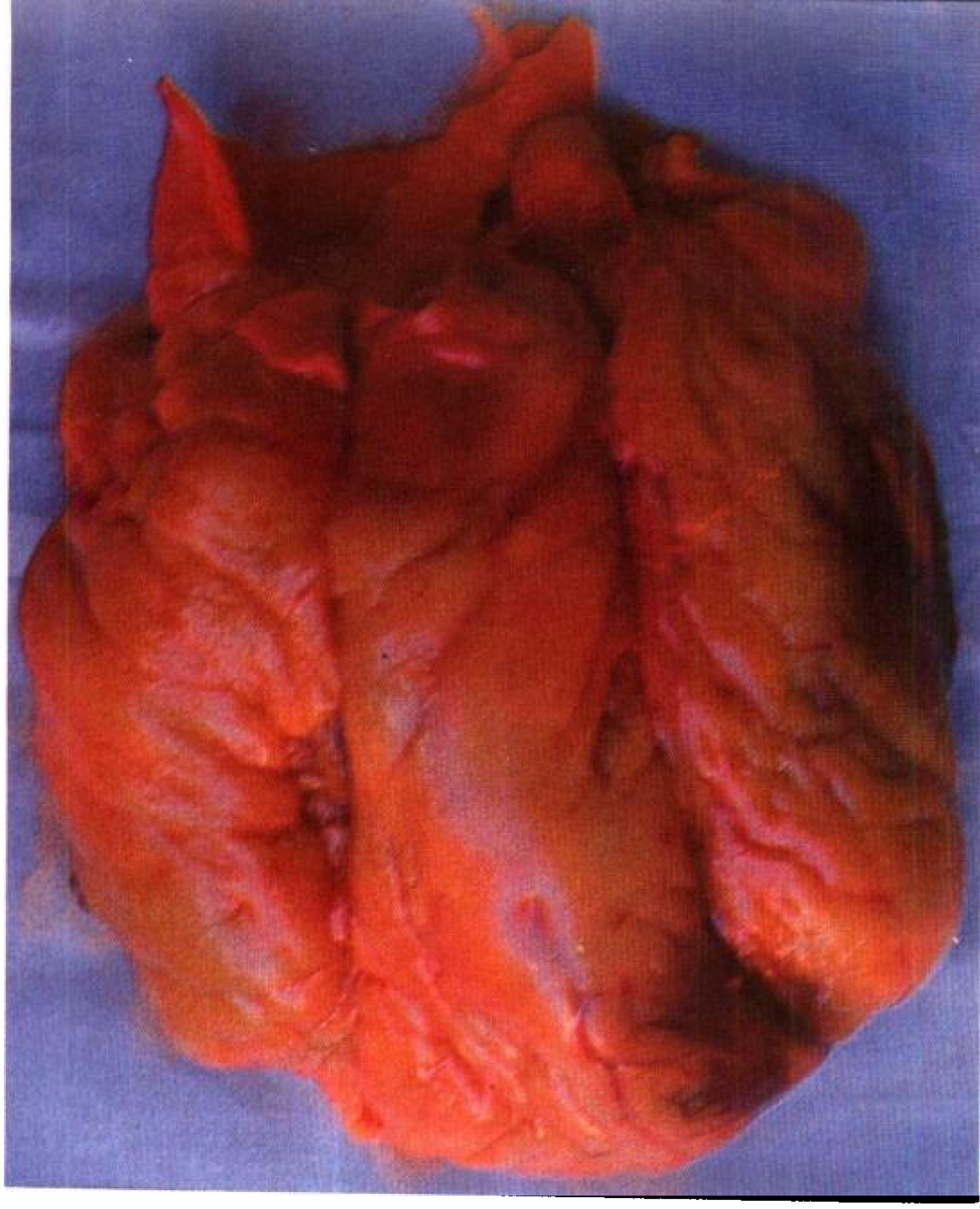


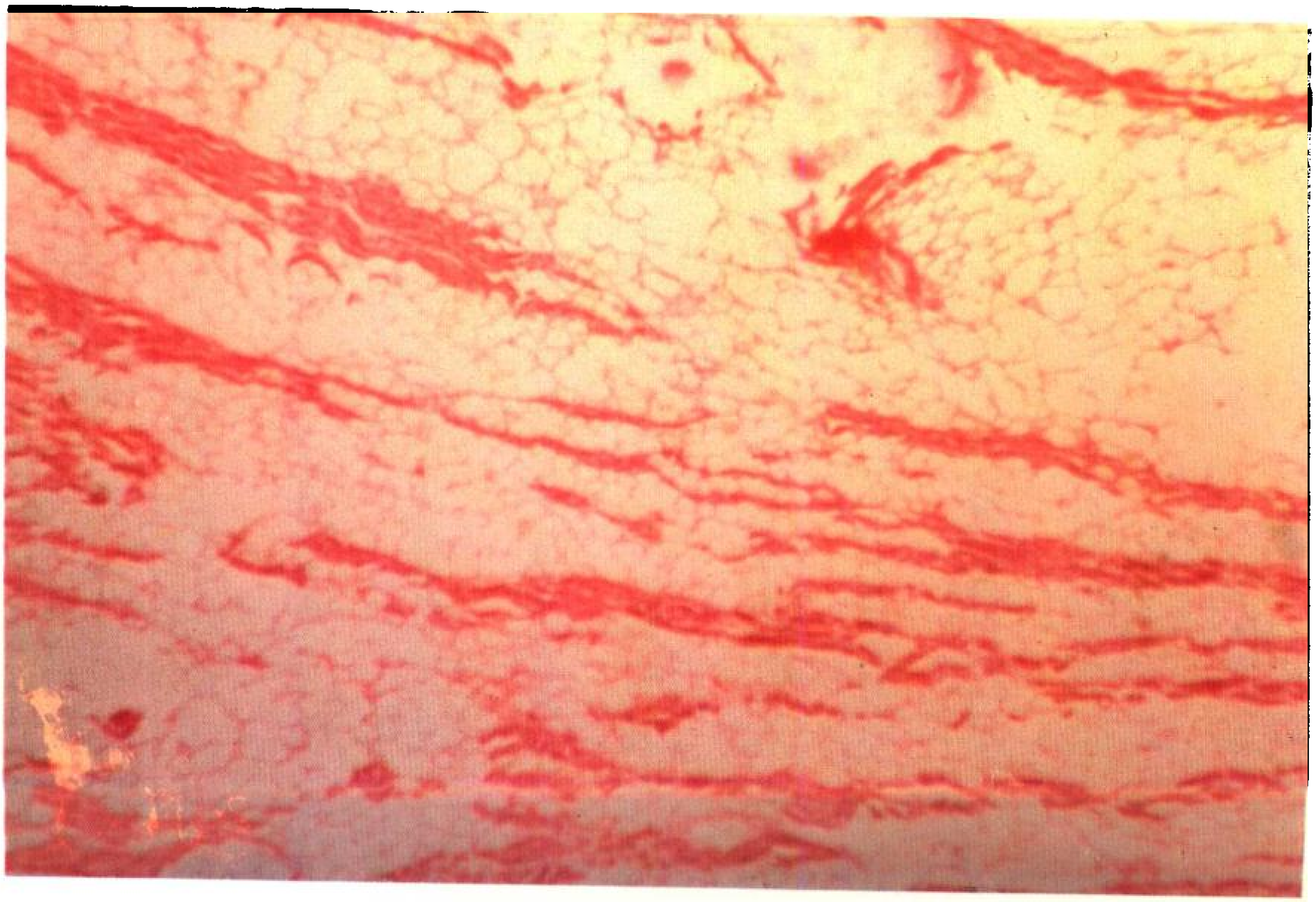
图402 亚急性细菌性心内膜炎

主动脉瓣上缘破坏，上有菜花状赘生物

图403 脂肪心及组织学改变


（1）脂肪心　心脏外膜下沉积大量脂肪组织

（2）脂肪心的组织学改变　心肌间大量脂肪细胞侵入，心肌纤维受压萎缩（HE×100）

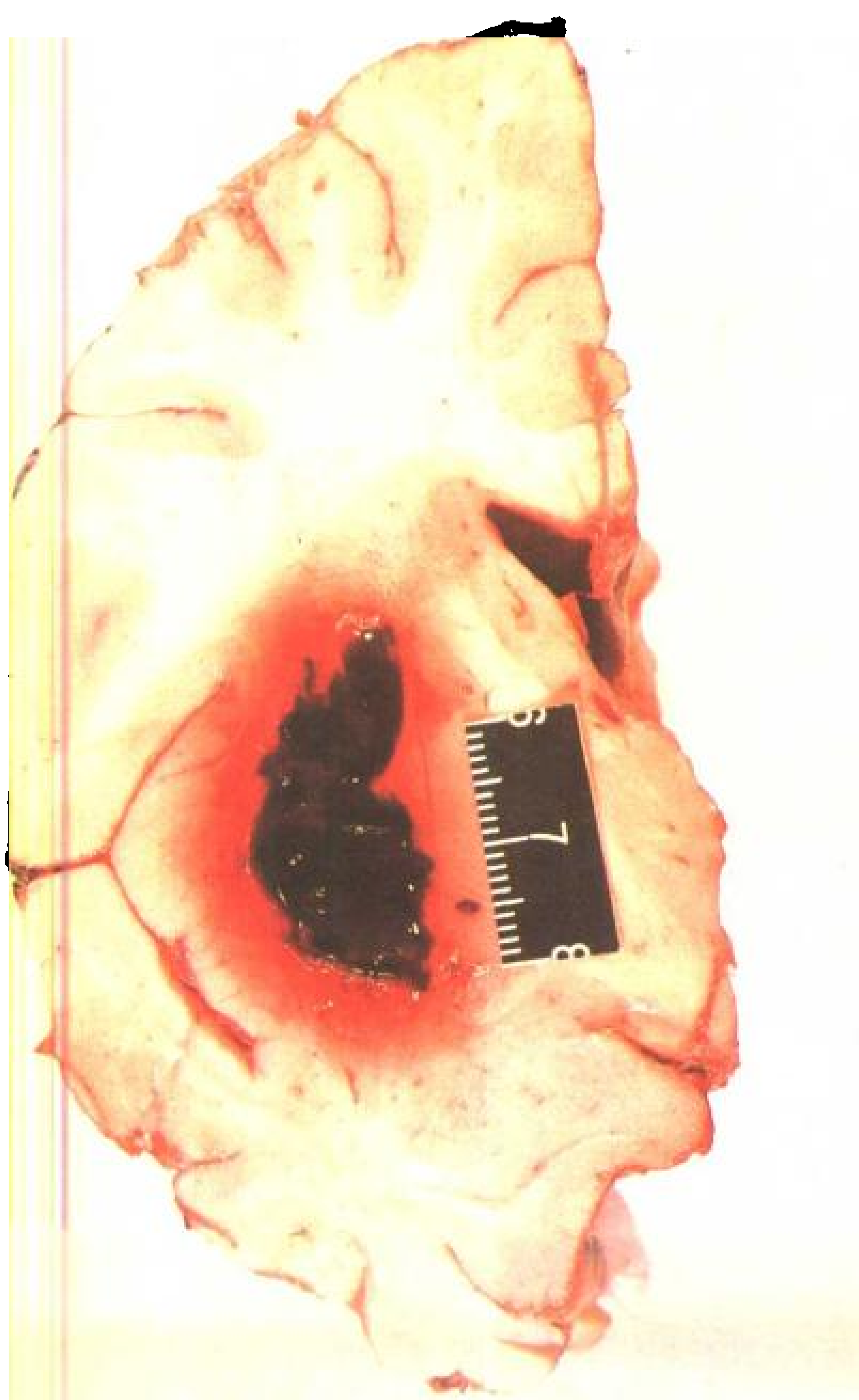


（二）中枢神经系统疾病所致急死

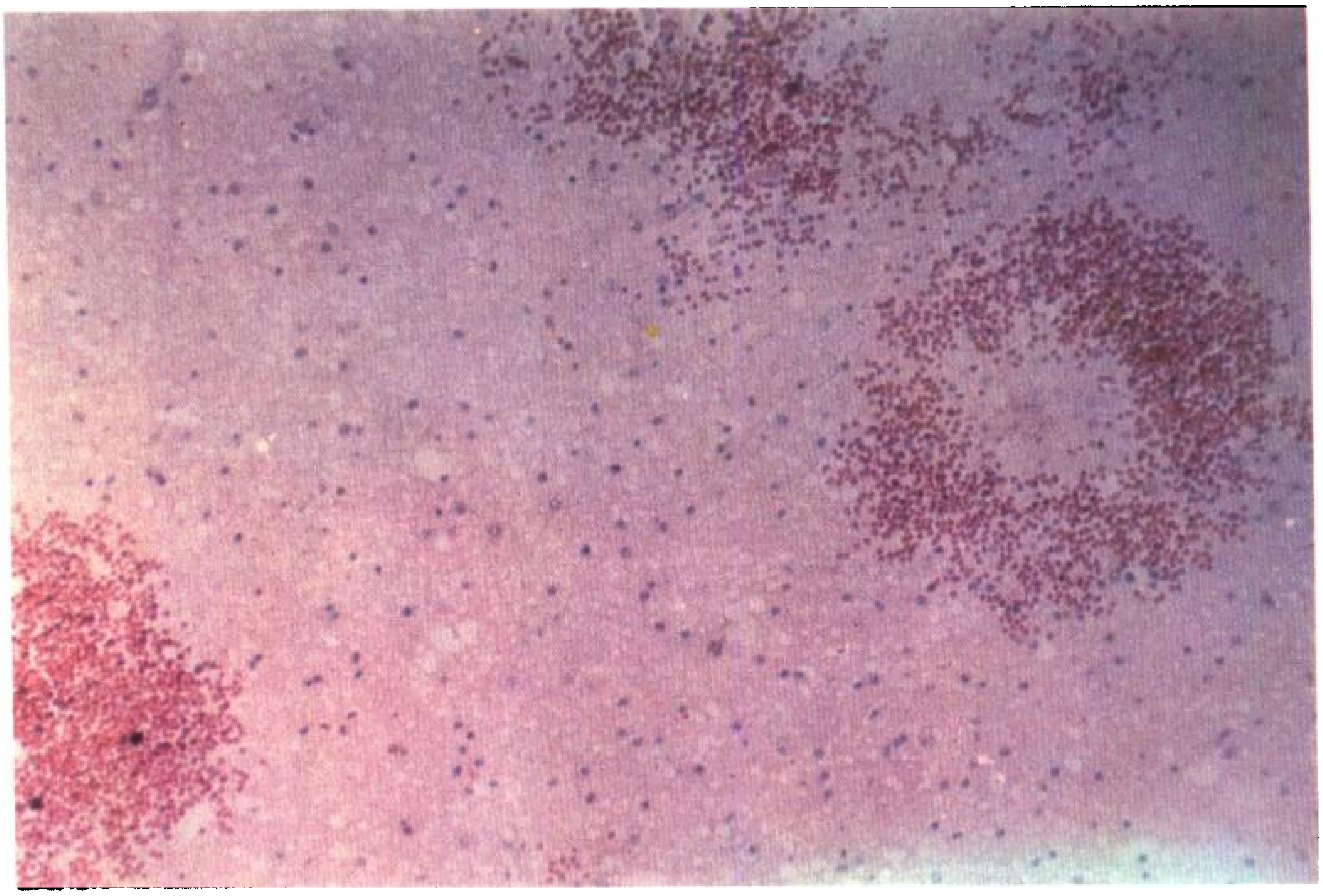


图404 脑底动脉粥样硬化

图405 脑溢血及其组织学改变



（1）大脑半球内囊部出血



（2）内囊出血区边缘脑组织学改变　脑组织内见三处灶性出血（死者系脑动脉硬化及高血压患者）（HE×40）

（3）内囊出血区边缘脑组织学改变　出血区脑组织严重坏死、水肿（HE×100）

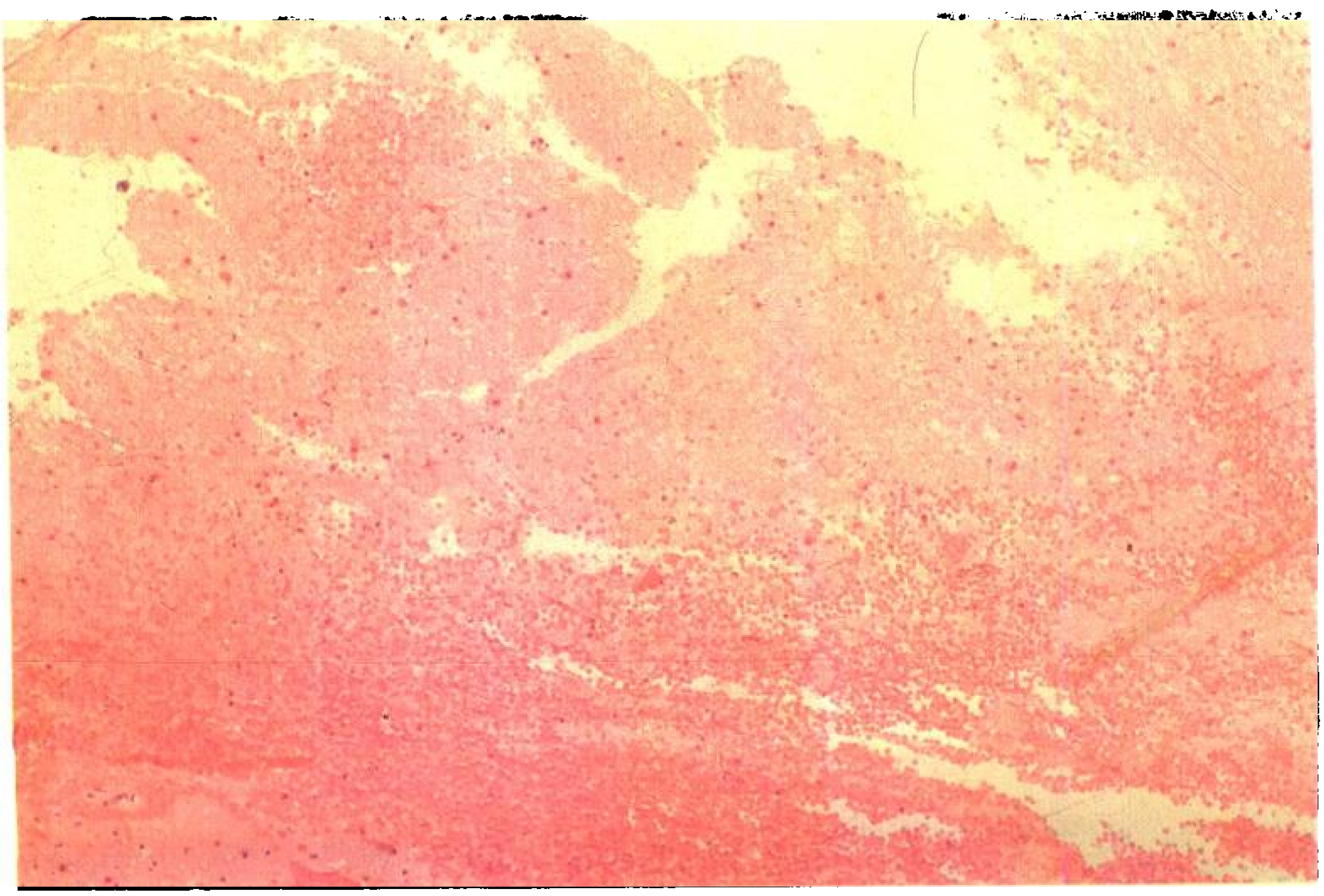
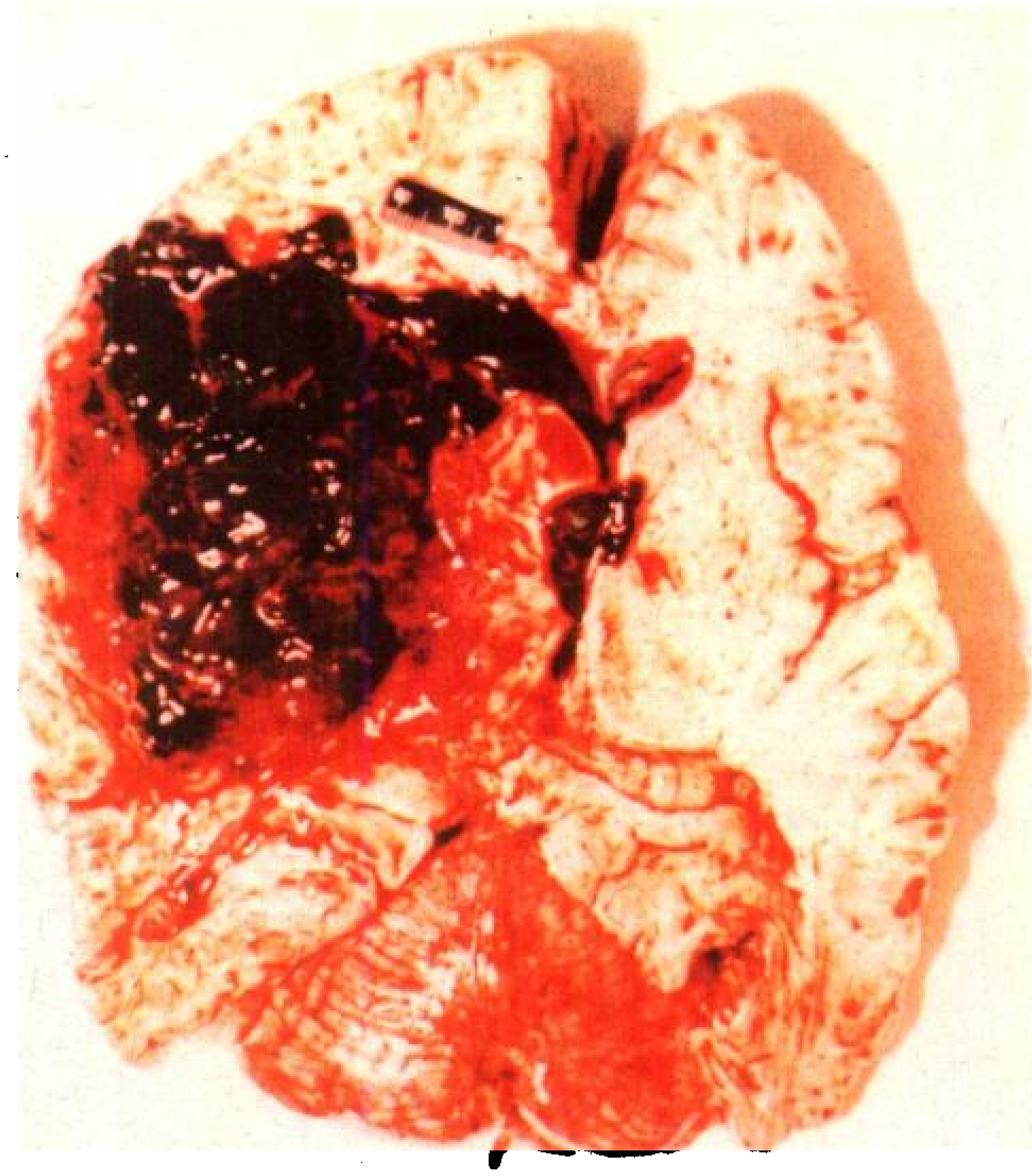


图406 外力诱发高血压患者脑溢血及组织学改变



（1）右大脑半球内出血系布鞋底打击诱发所致



（2）脑实质出血的组织学改变 脑实质内大片状出血，周围组织坏死软化（HE×40）

（3）致伤物——布鞋

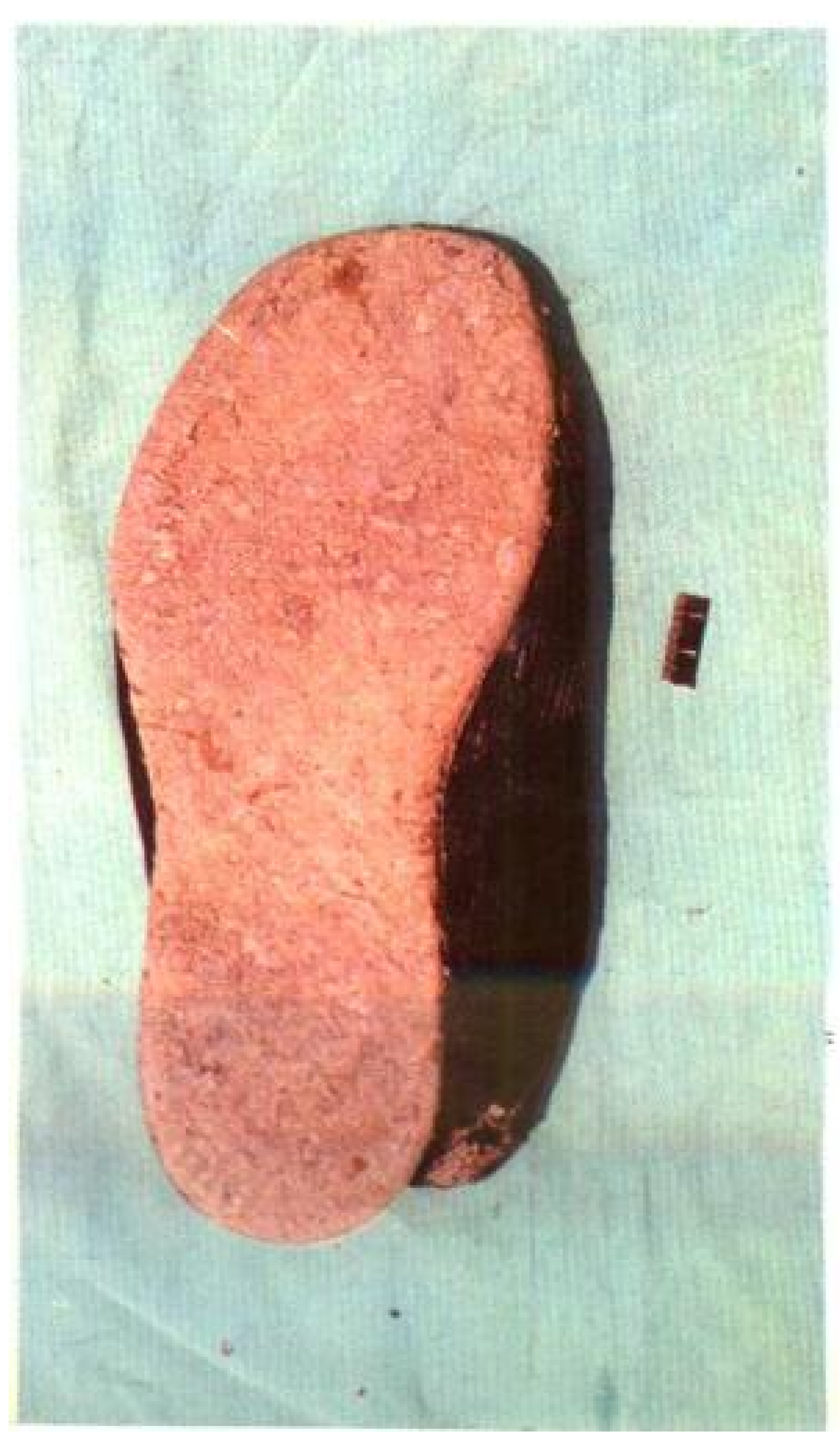
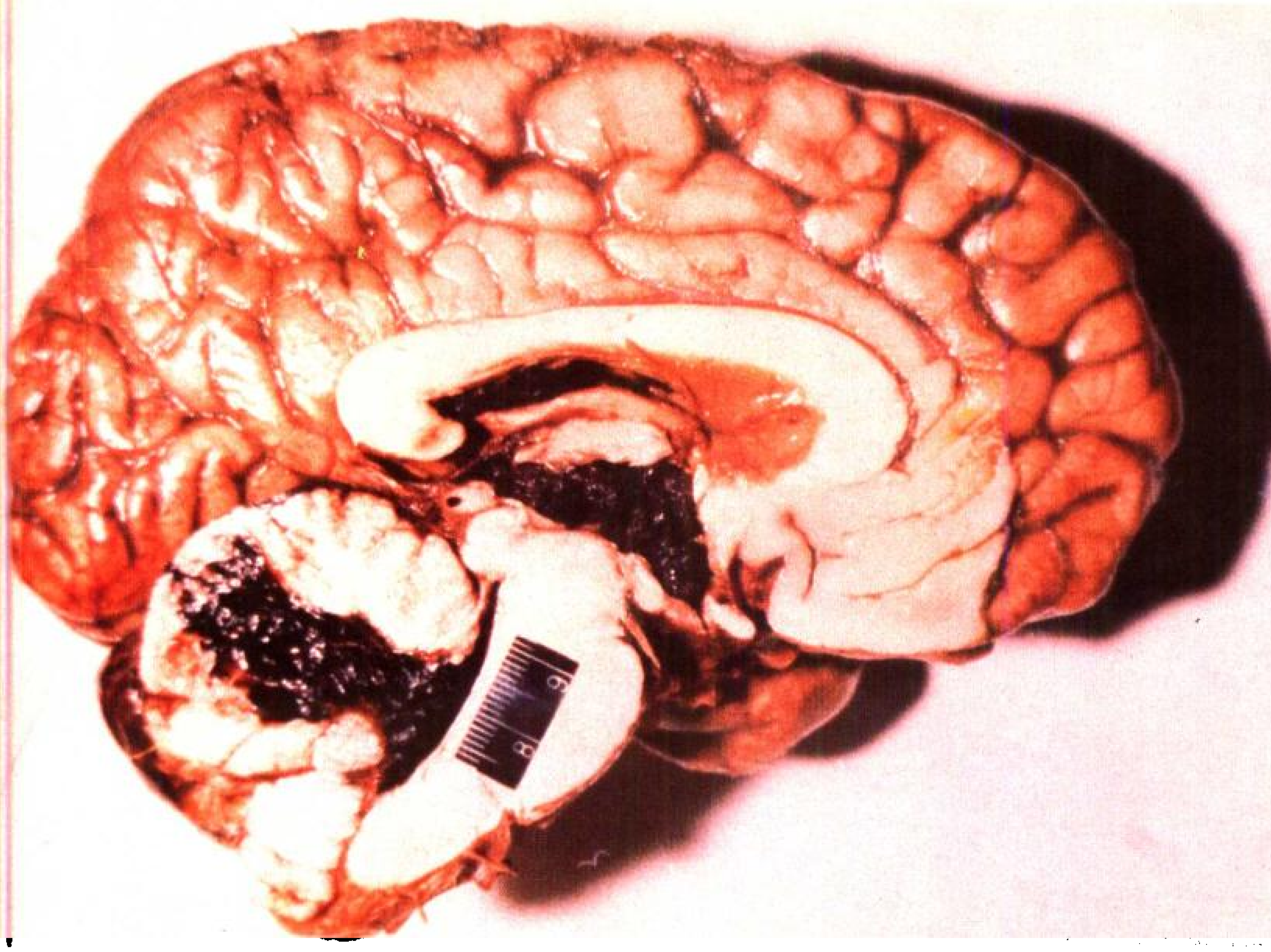


图407 小脑出血及组织学改变



（1）小脑出血血液进入第四脑室，侧脑室及蛛网膜下腔

（2）小脑出血的组织学改变　小脑分子层及颗粒层中均有出血灶，蒲氏细胞变性或消失，周围组织水肿（HE×100）

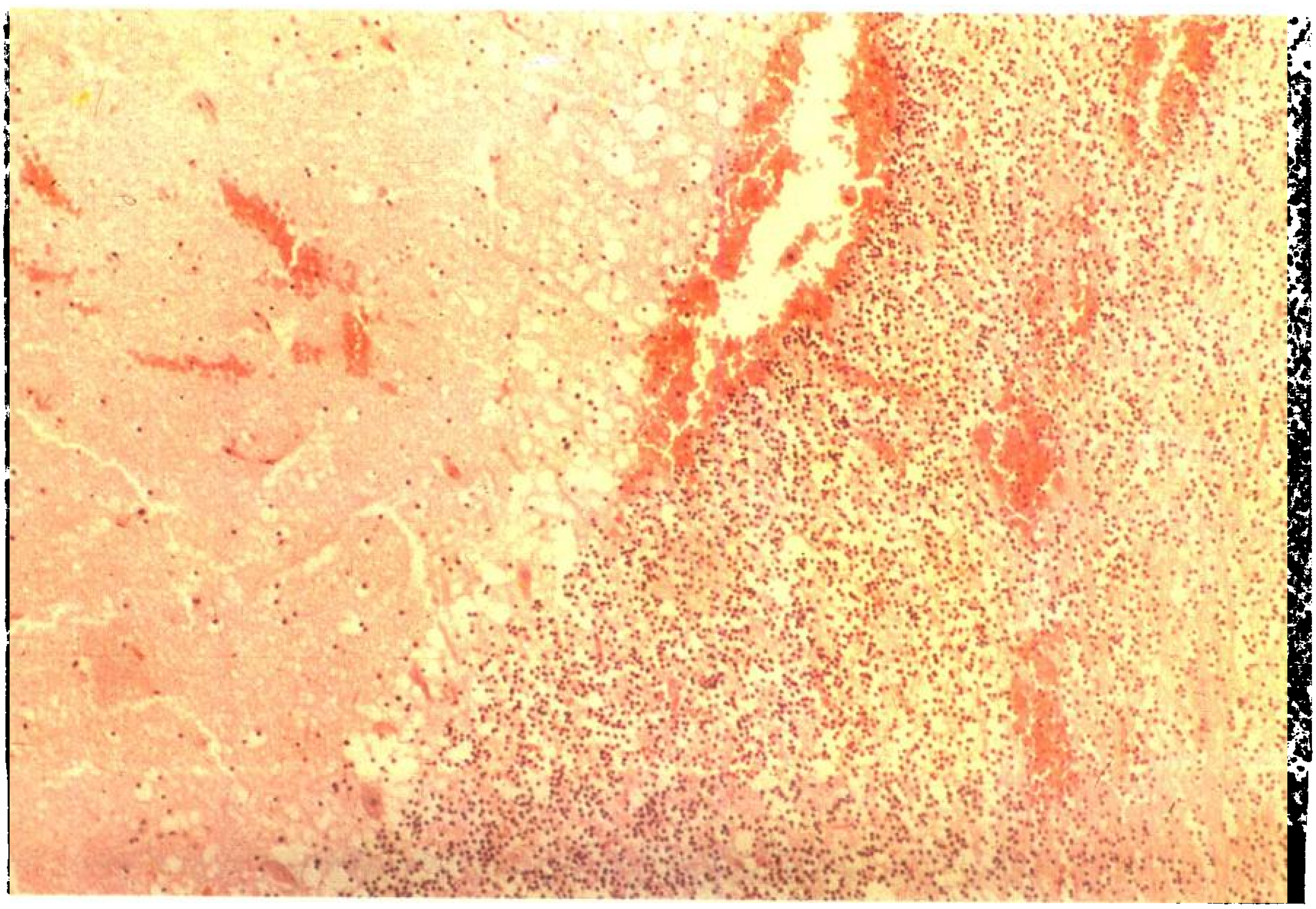
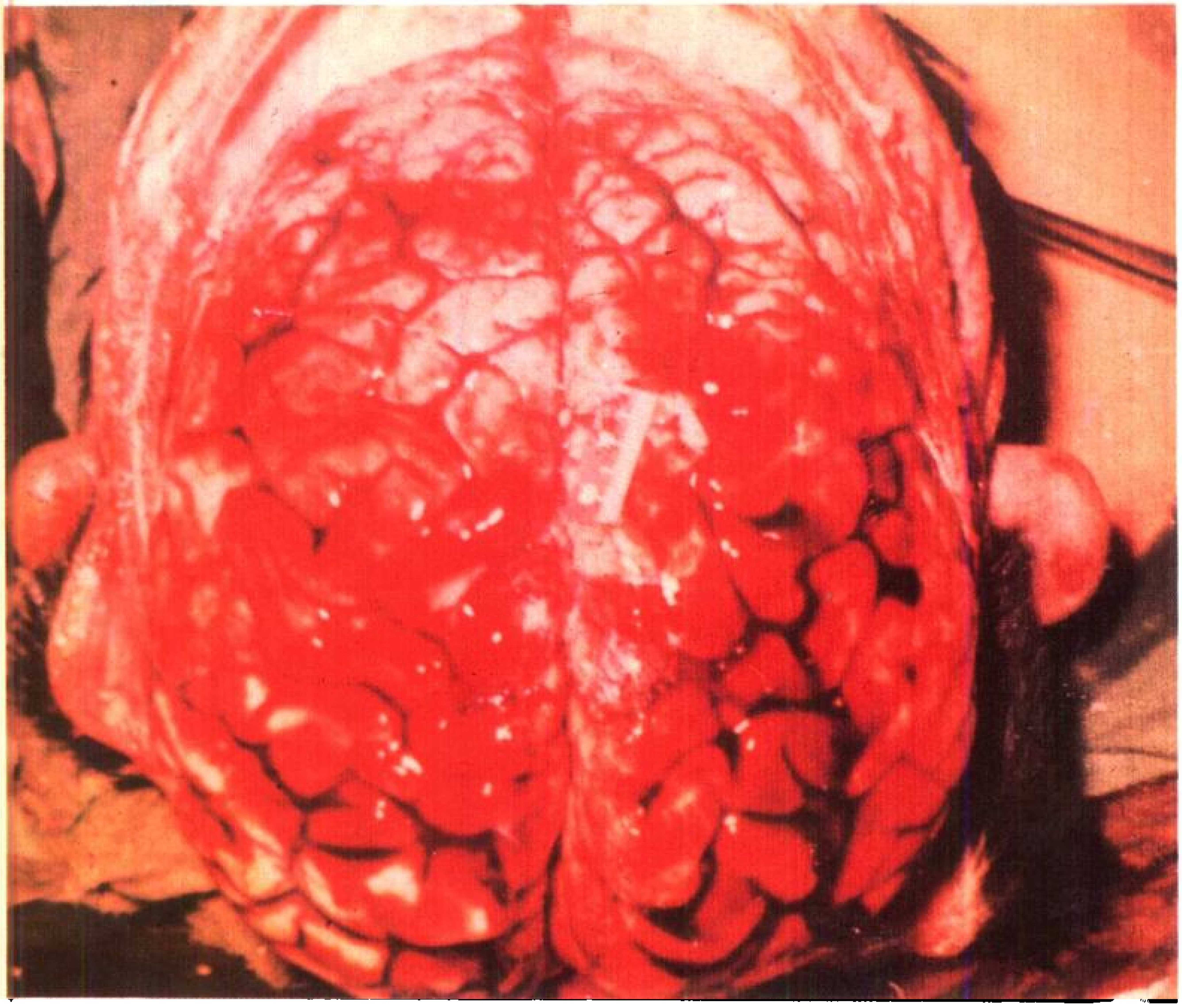
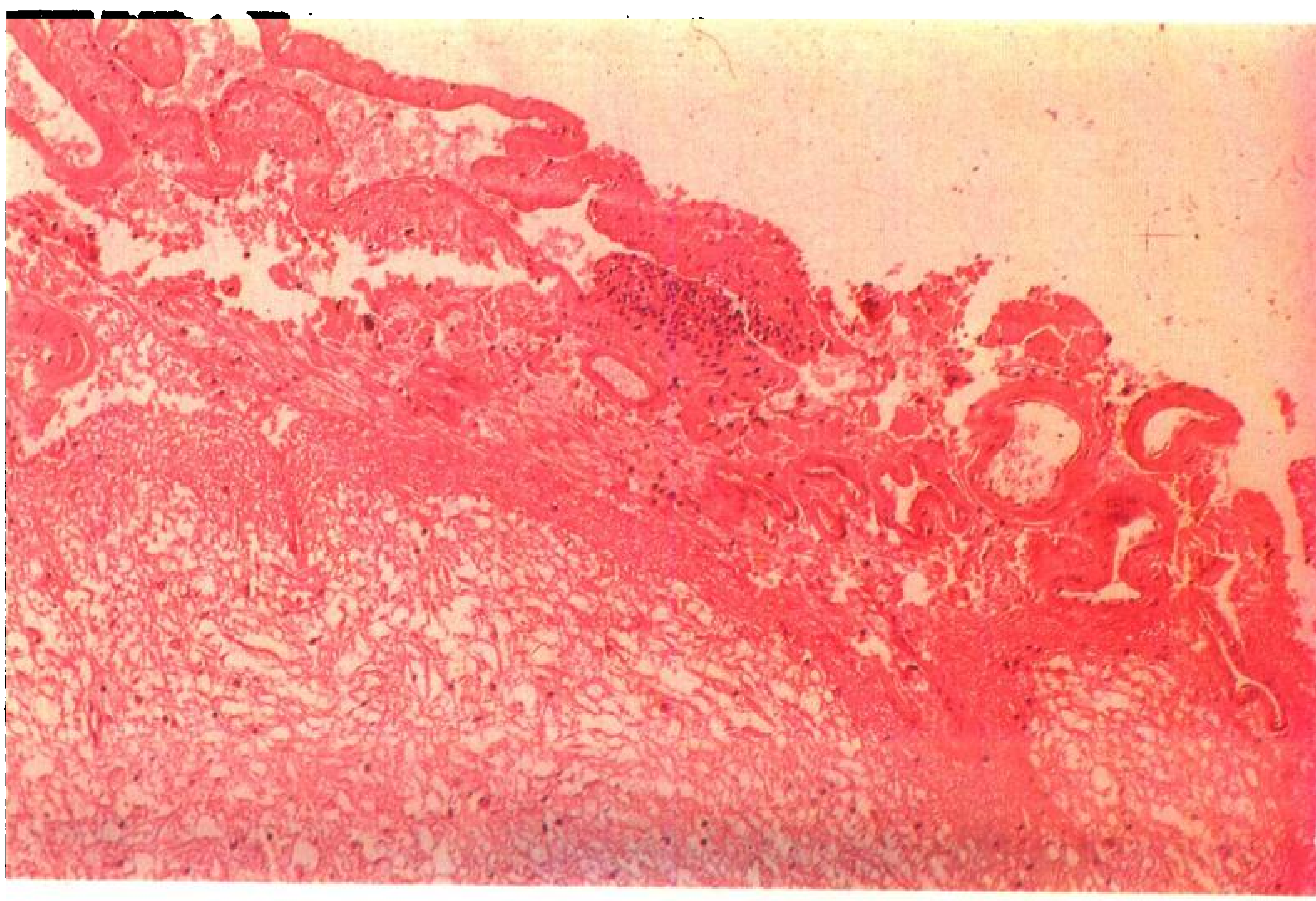


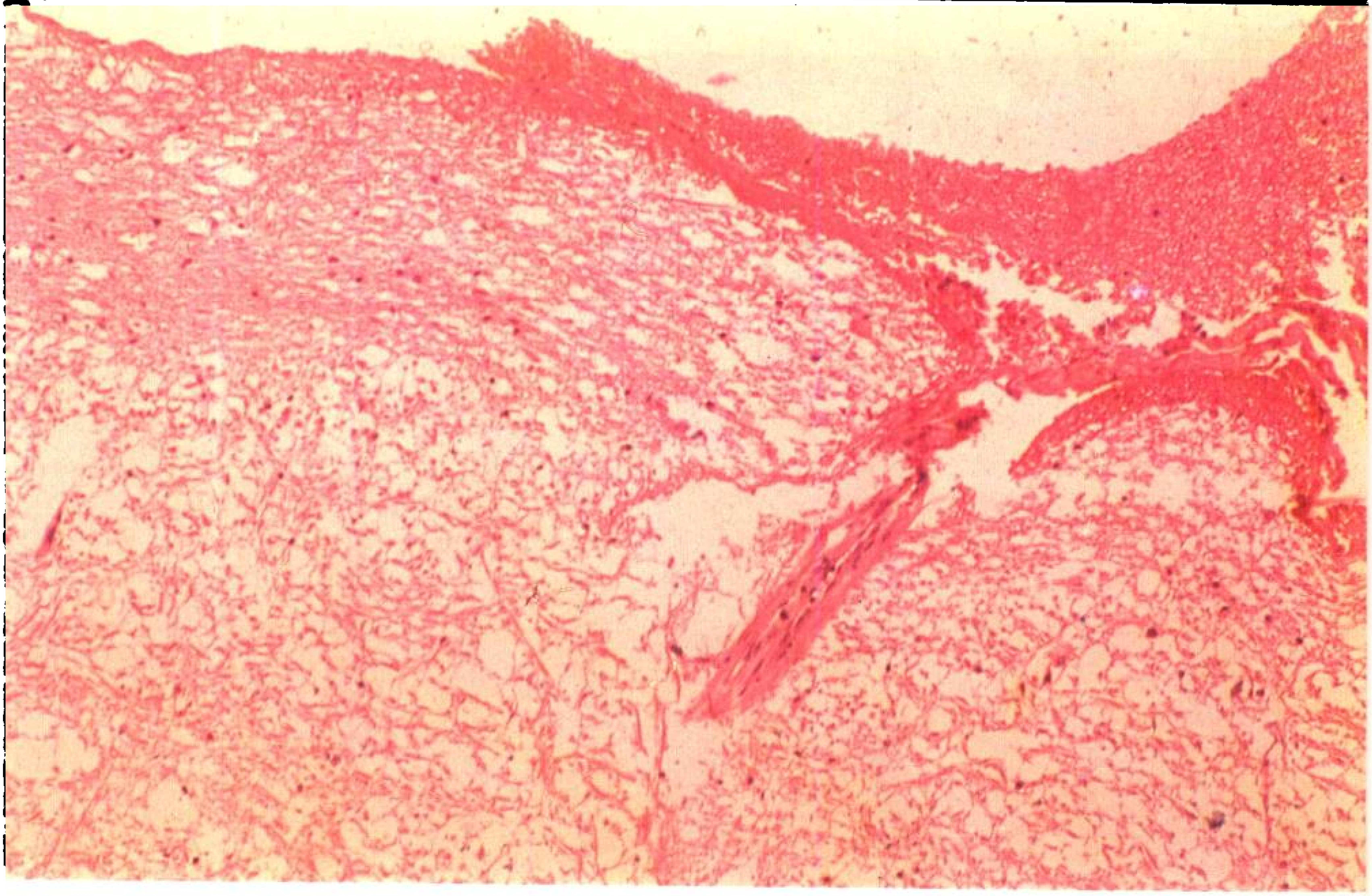
图408 自发性蛛网膜下腔出血及组织学改变



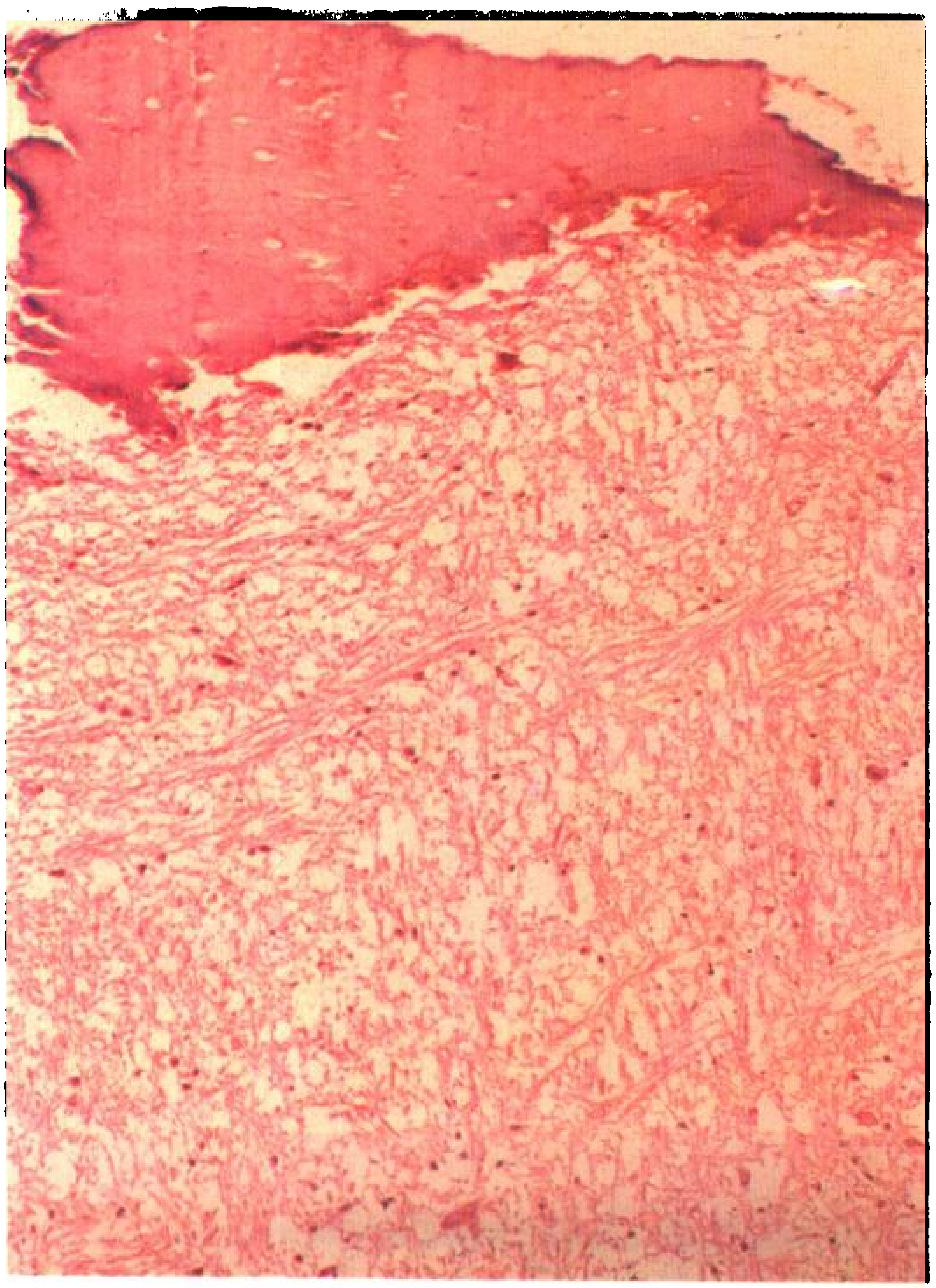
（1） 自发性蛛网膜下腔出血

（2）脑血管畸形的组织学改变 脑皮质内有多数大小不等形状不一的畸形血管，邻近脑组织坏死，软化，神经细胞消失(HE×40)





（3）部分畸形血管破裂，发生蛛网膜下腔出血（HE×40）



（4）软化区脑组织体有钙化（HE×40）



图409 脑瘤合并出血及组织学改变

（1）脑额叶多形性胶质母细胞瘤并发出血，顶叶表面有不规则形的肿瘤生长，瘤组织呈灰白色均匀状，其中有广泛的出血

（2）多形性胶质细胞瘤组织学改变　小块为脑组织，大块为瘤组织，大小形状不一，有巨细胞形成，着色深。内有明显出血（HE×100）

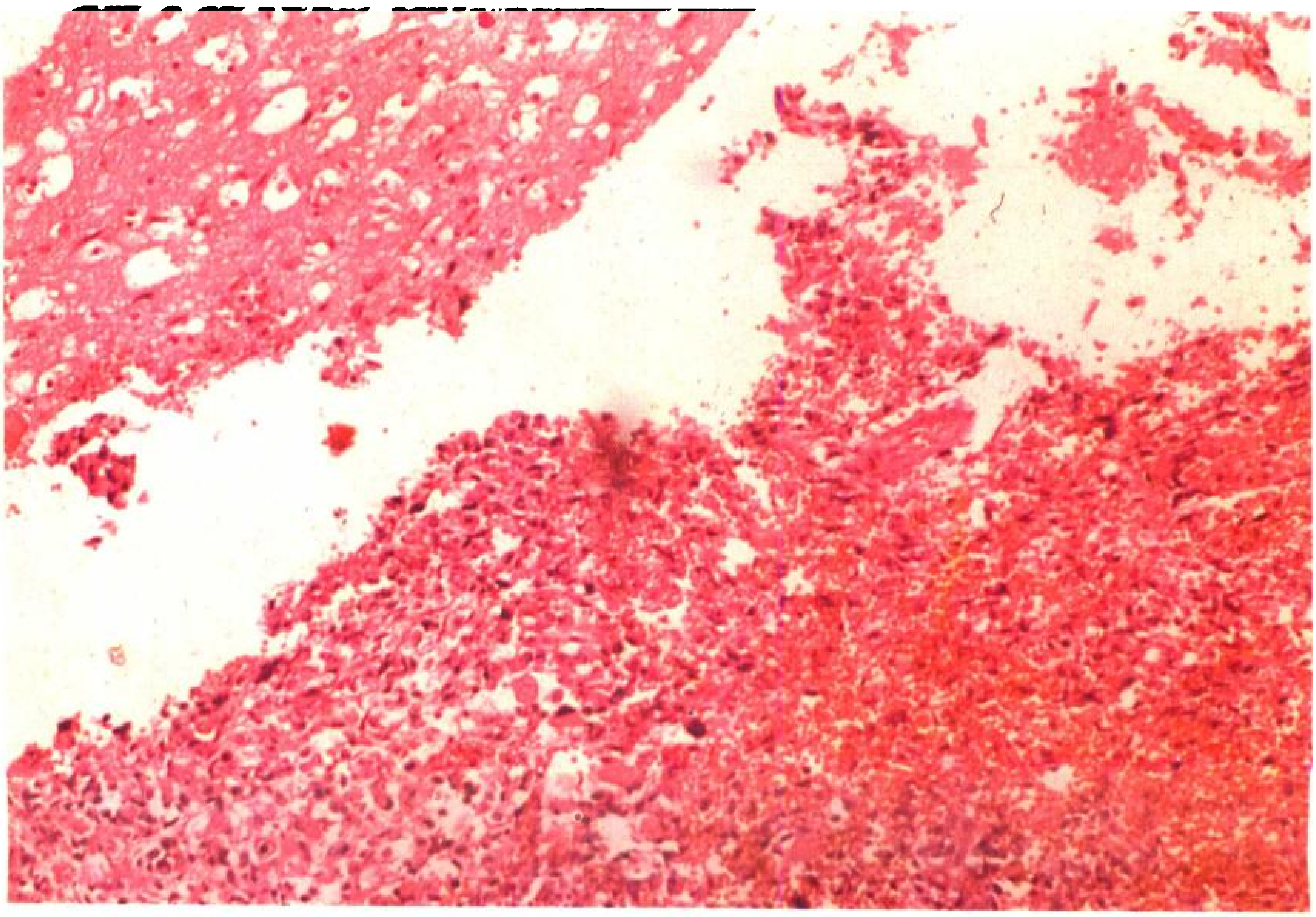
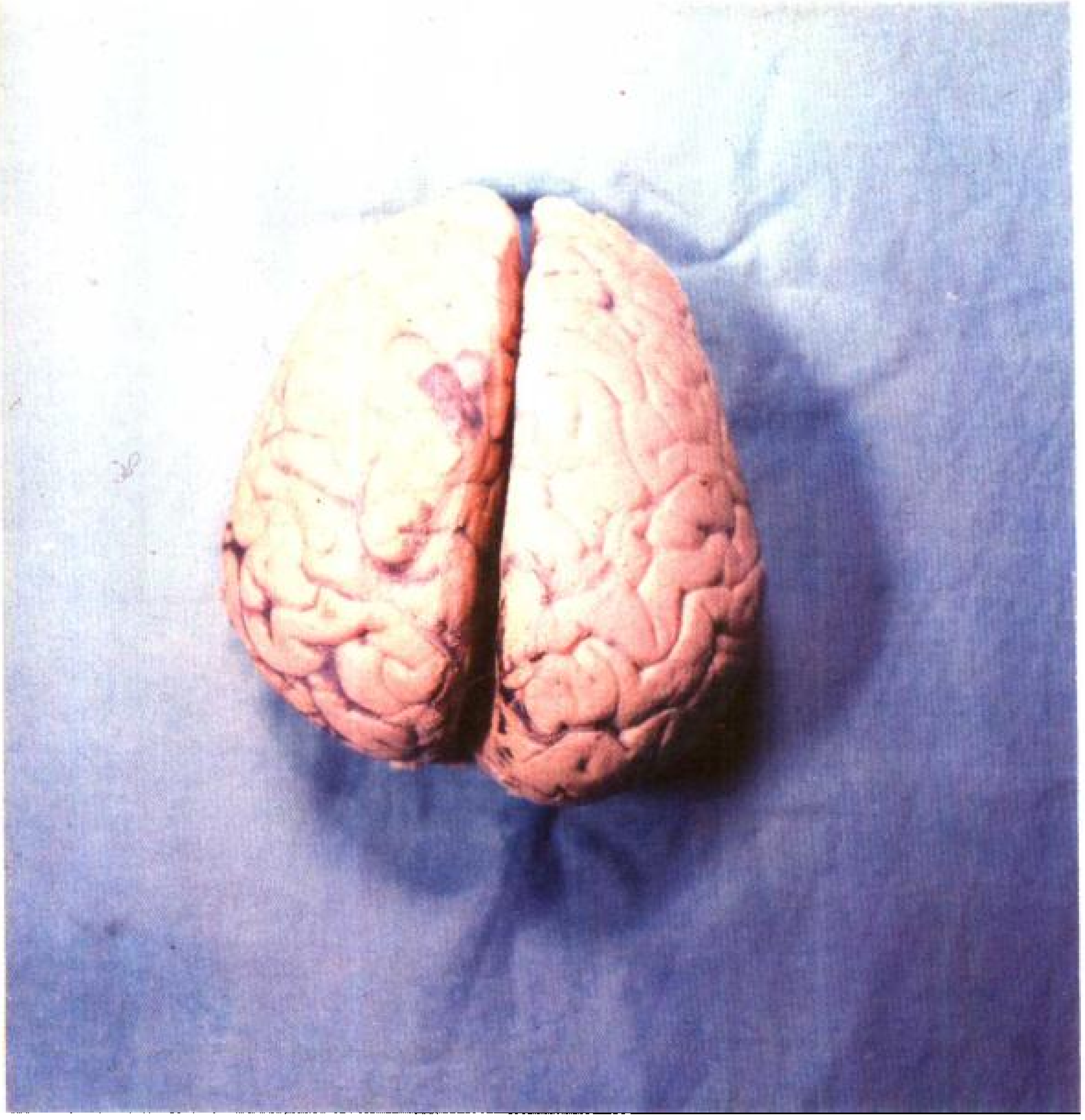
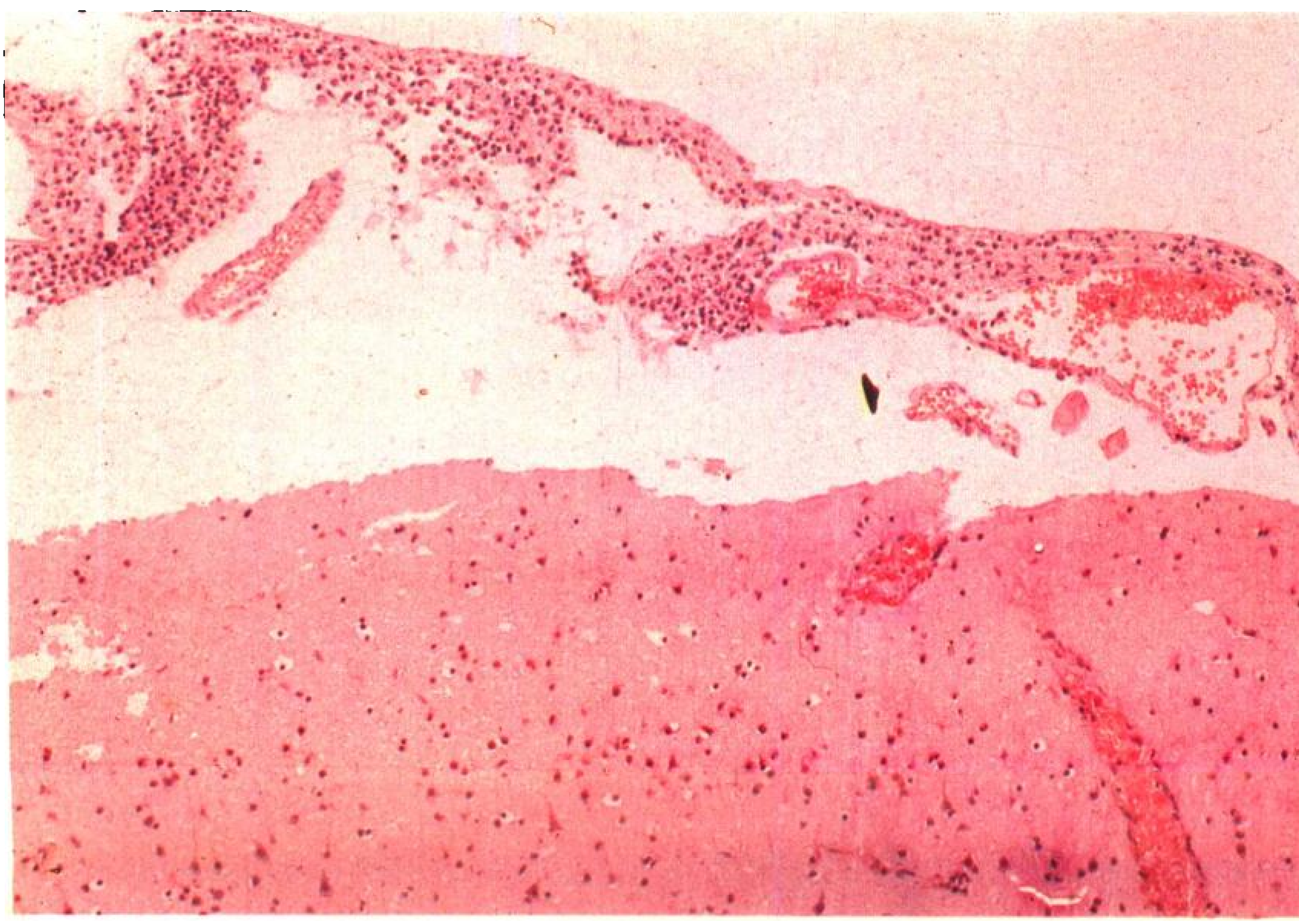


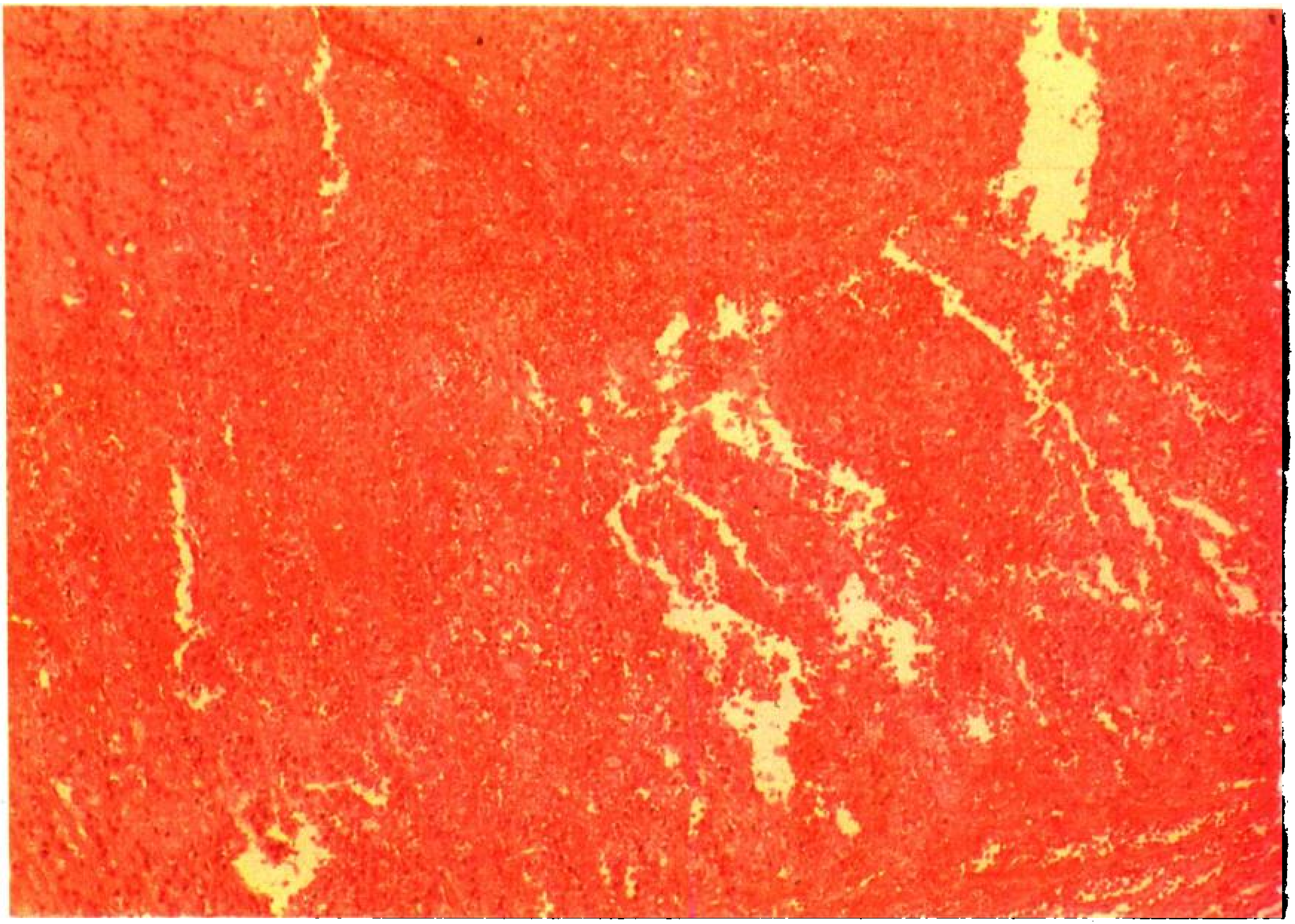
图410 流行性脑膜炎及其组织学改变



（1）流行性脑膜炎

（2）脑膜炎组织学改变　蛛网膜的血管扩张充血。蛛网膜下腔内积有炎性渗出物，主要为中性白细胞及单核细胞（HE×100）





（3）肾上腺出血组织学改变　肾上腺皮质结构因淤漫出血遭到严重破坏（HE×100）

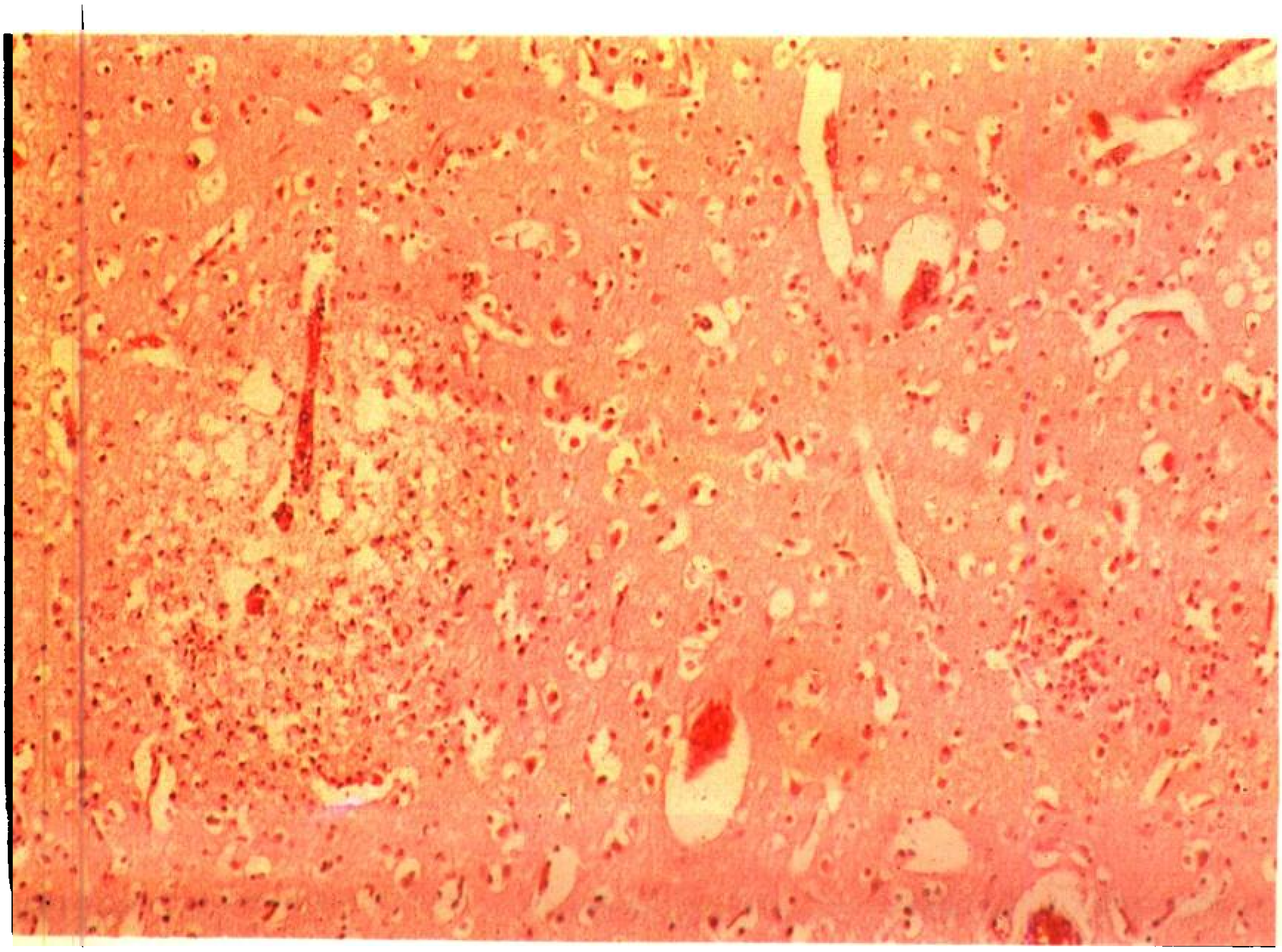


图411

流行性乙型脑炎组织学改变　脑血管充血，神经细胞变性坏死，筛状软化灶形成，软化灶内多形核白细胞浸润。血管周围淋巴细胞浸润，并有胶质细胞增生小节（HE×100）

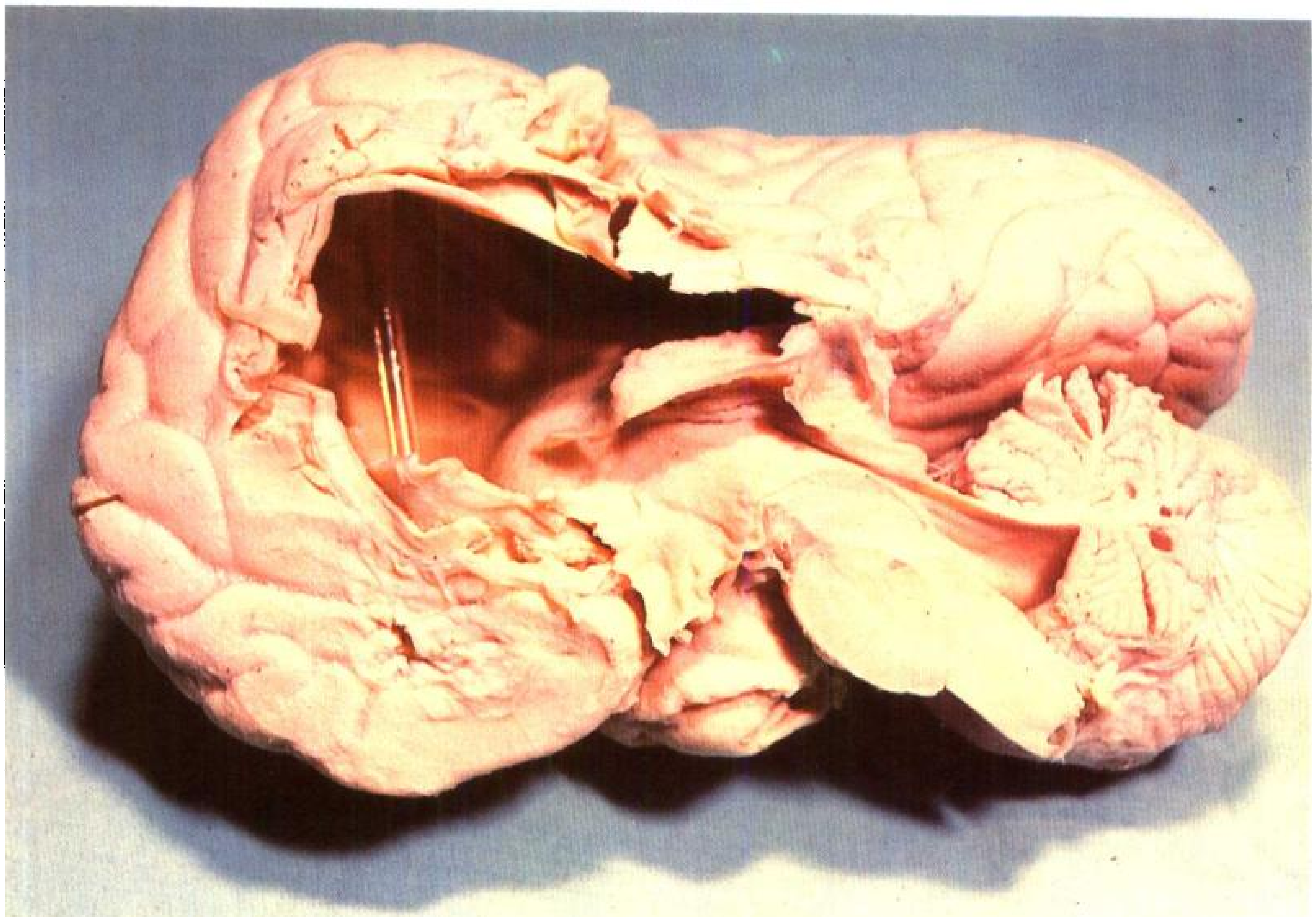


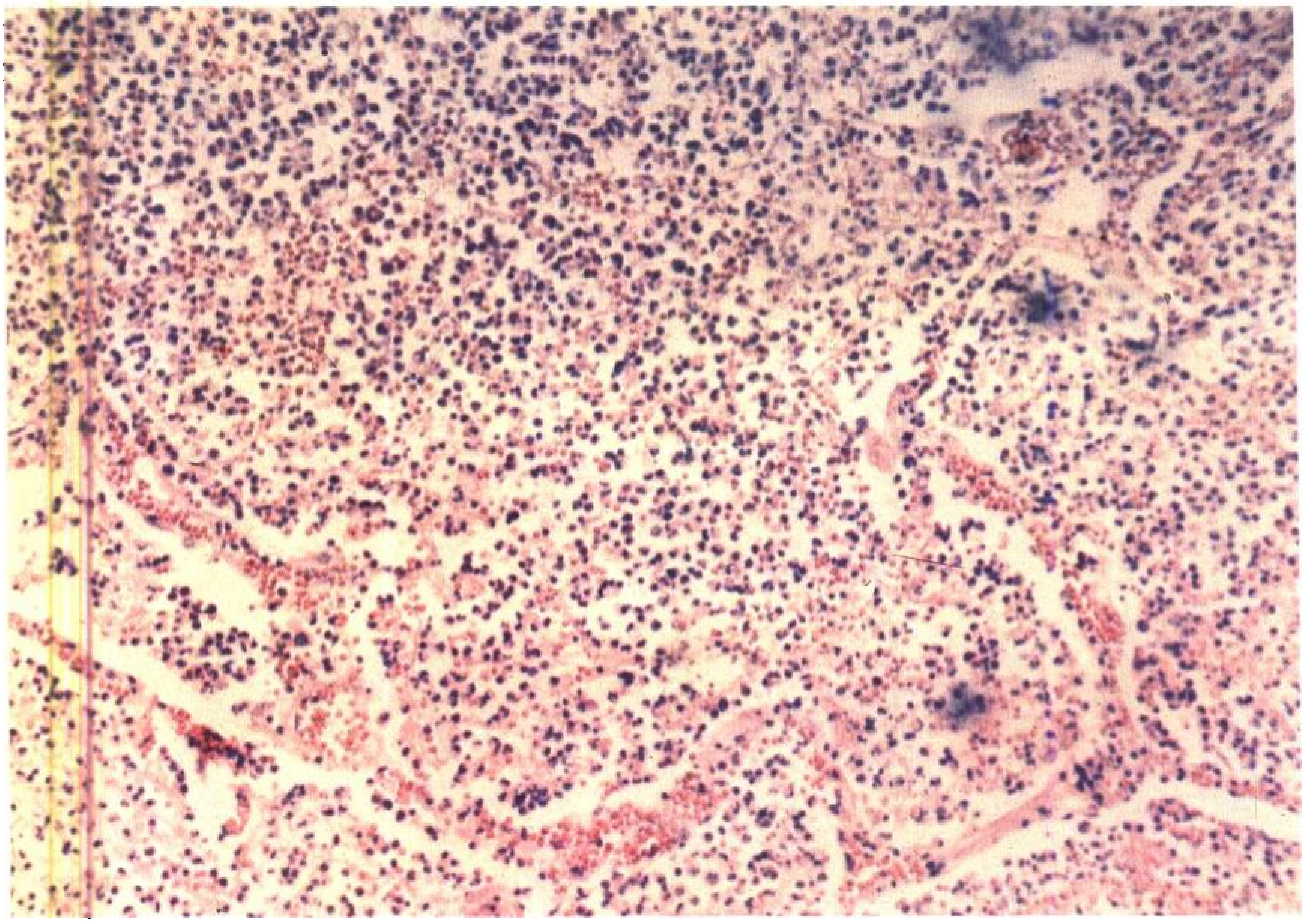
图412 脑室积水　积液使脑扩张，增大，实质被压变薄



（三）呼吸系统疾病所致急死

图413 大叶性肺炎及组织学改变

（1）大叶性肺炎（灰色肝变期）下叶全部实变



（2）大叶性肺炎组织学改变　肺泡扩张，内渗有大量白细胞及少量纤维蛋白，部分肺泡内尚见红细胞（HE×100）

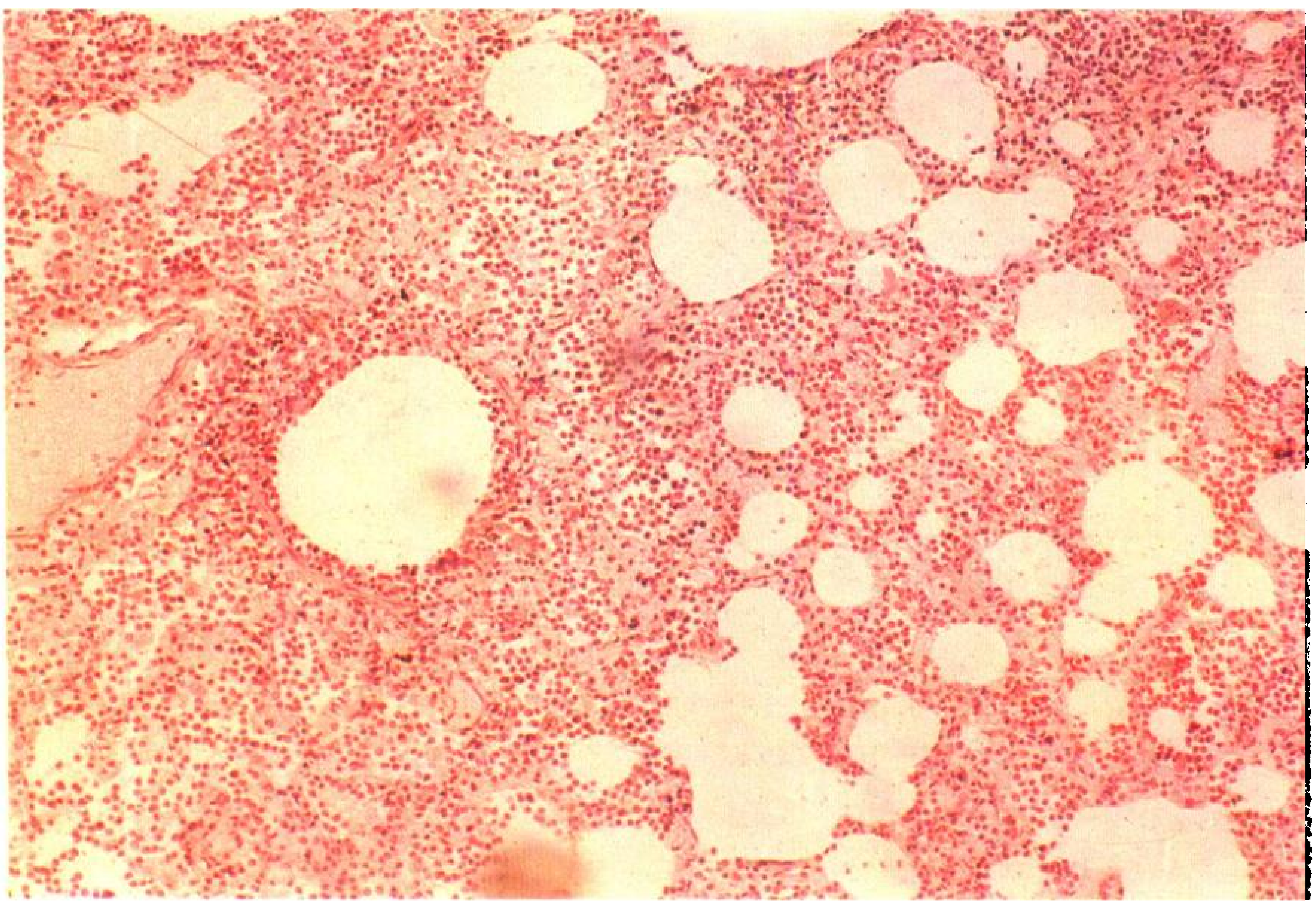


图414 小叶性肺炎的组织学改变　支气管上皮脱落消失，管壁及周围的肺泡内充满炎性渗出物，主要为中性白细胞，附近肺泡呈代偿性气肿改变（HE×100）

图415 小叶性干酪性肺炎及组织学改变



（1）小叶性干酪性肺炎　肺切面有散在大小不等，形状不一的干酪样坏死灶

（2）干酪性肺炎的组织学改变　肺泡内充满蛋白性渗出物和大单核细胞，部分发生干酪样坏死而失去结构（HE×100）

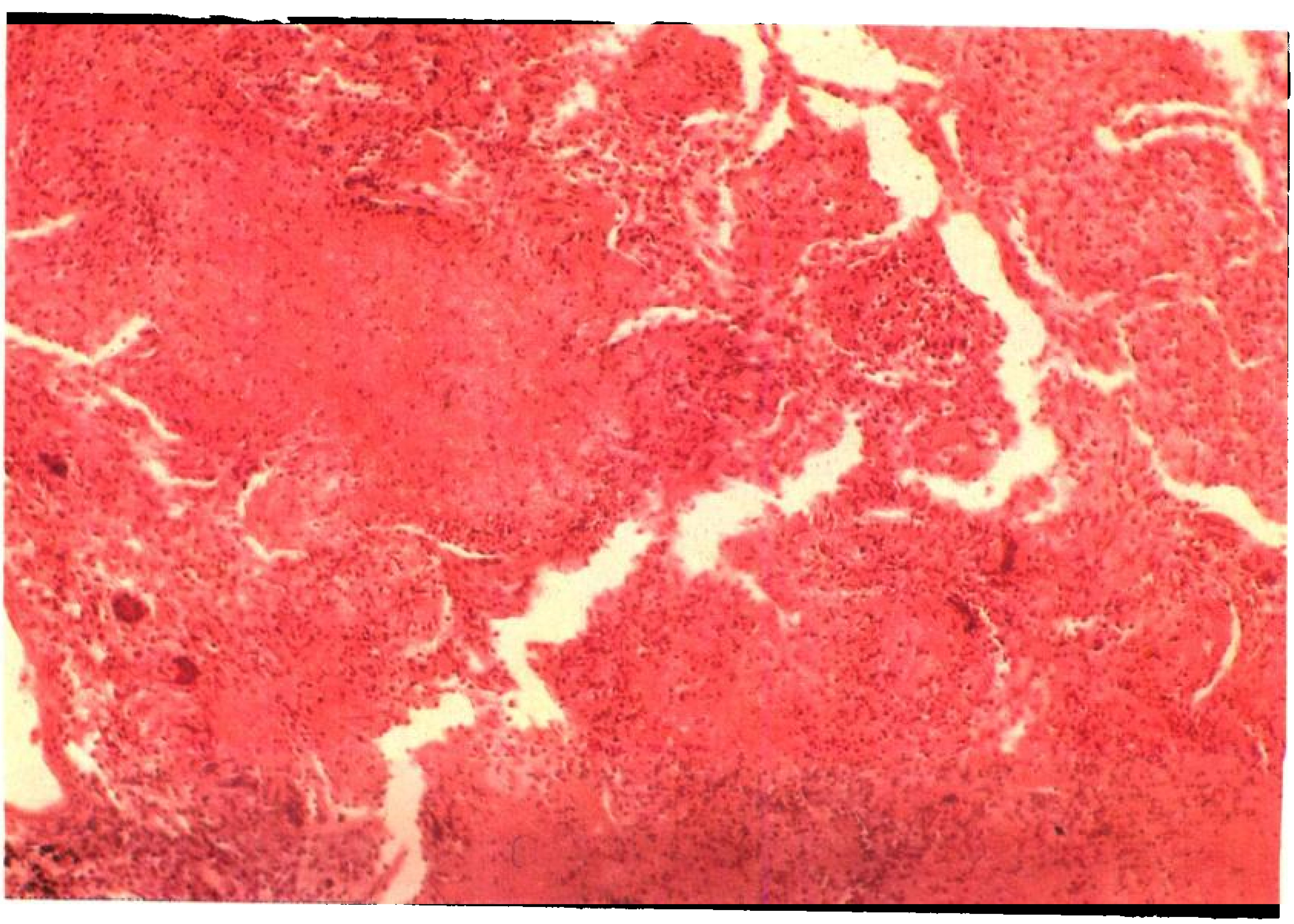
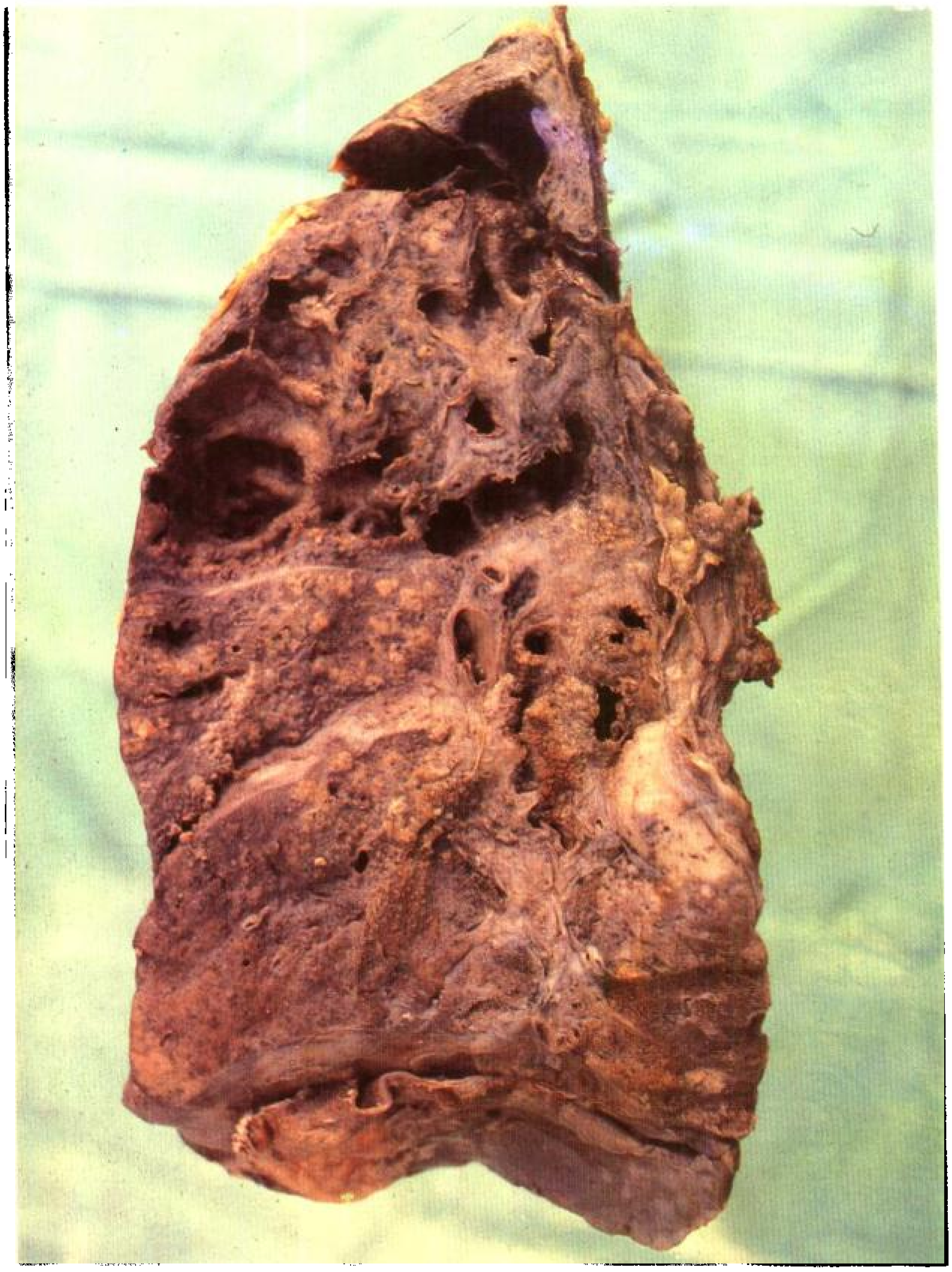
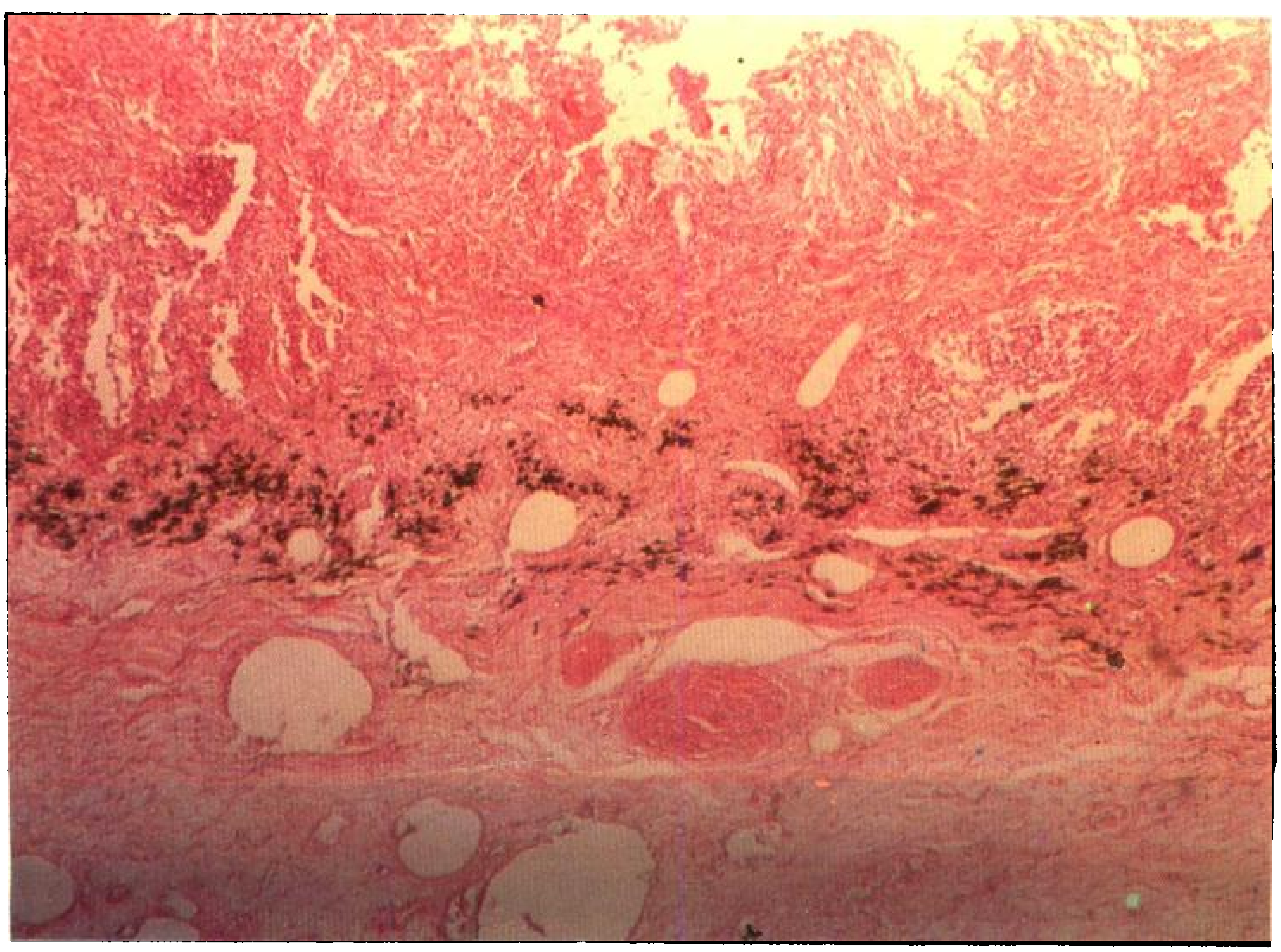


图416 空洞性肺结核及组织学改变



（1）慢性空洞性肺结核



（2）纤维空洞性肺结核空洞壁组织学改变　内层为含有白细胞的纤维素网，夹杂二、三个郎罕氏巨细胞。中层为肉芽组织，毛细血管趋于减少，有大量淋巴细胞。外层为成熟的胶原纤维。中外层交界处有量炭末沉着（HE×40）

（四）其它系统疾病所致急死

图417 胃溃疡穿孔并发弥漫性腹膜炎

（1）弥漫性腹膜炎，胃溃疡穿孔所致

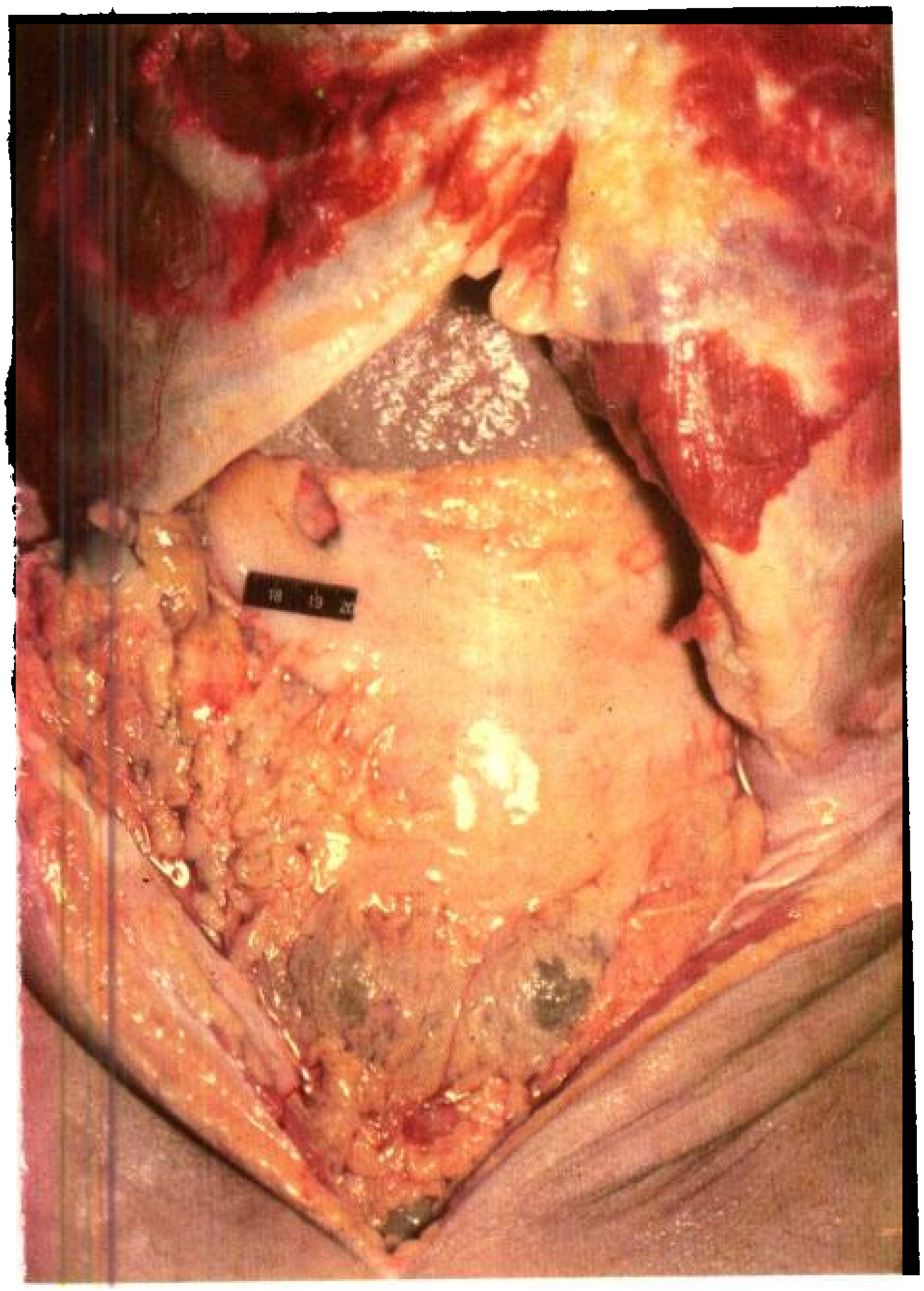
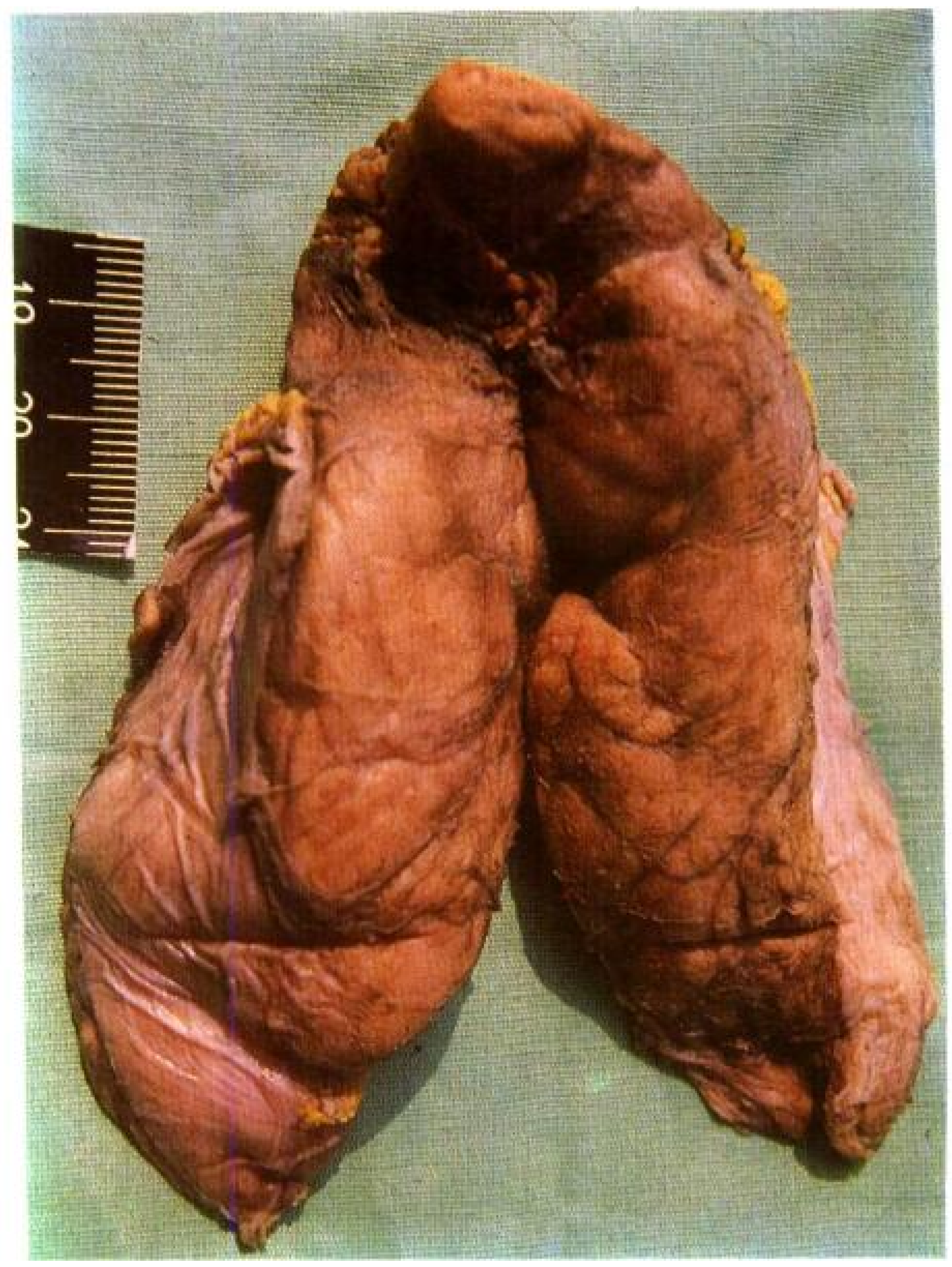
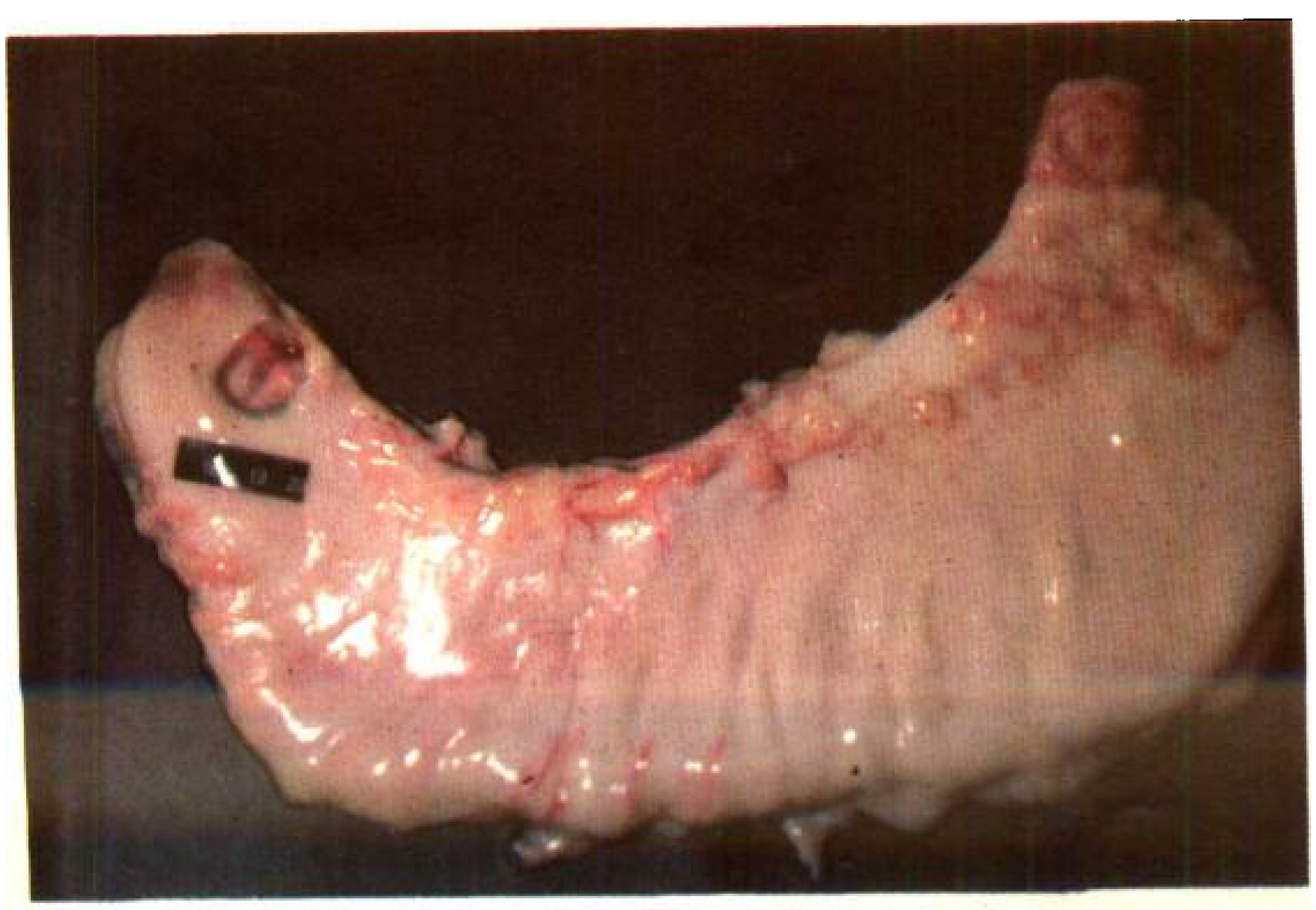


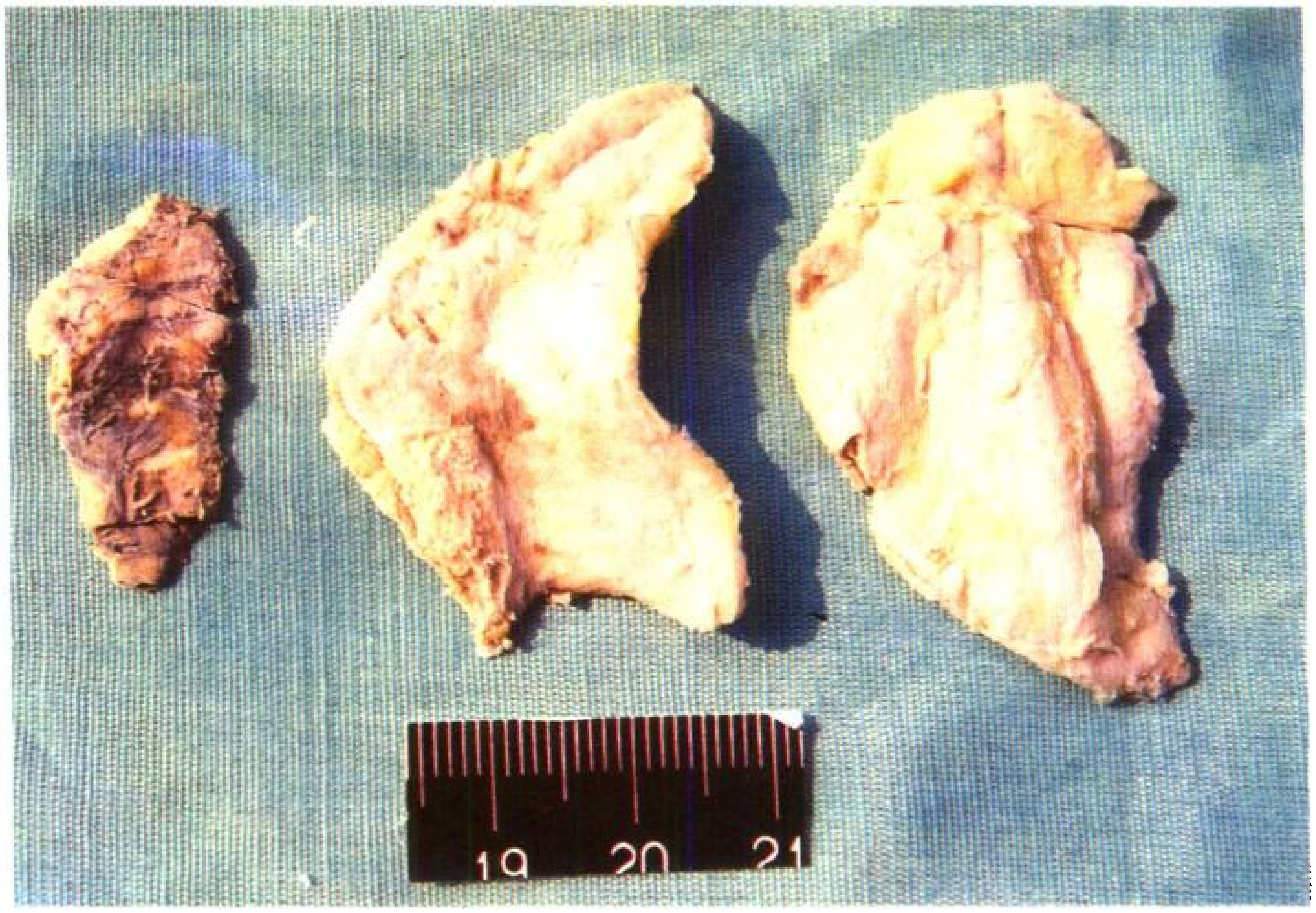
图418 胸腺淋巴体质



（1）胸腺淋巴体质，胸腺明显增大重56克（男，16岁）



（2）胃小弯近幽门处溃疡穿孔



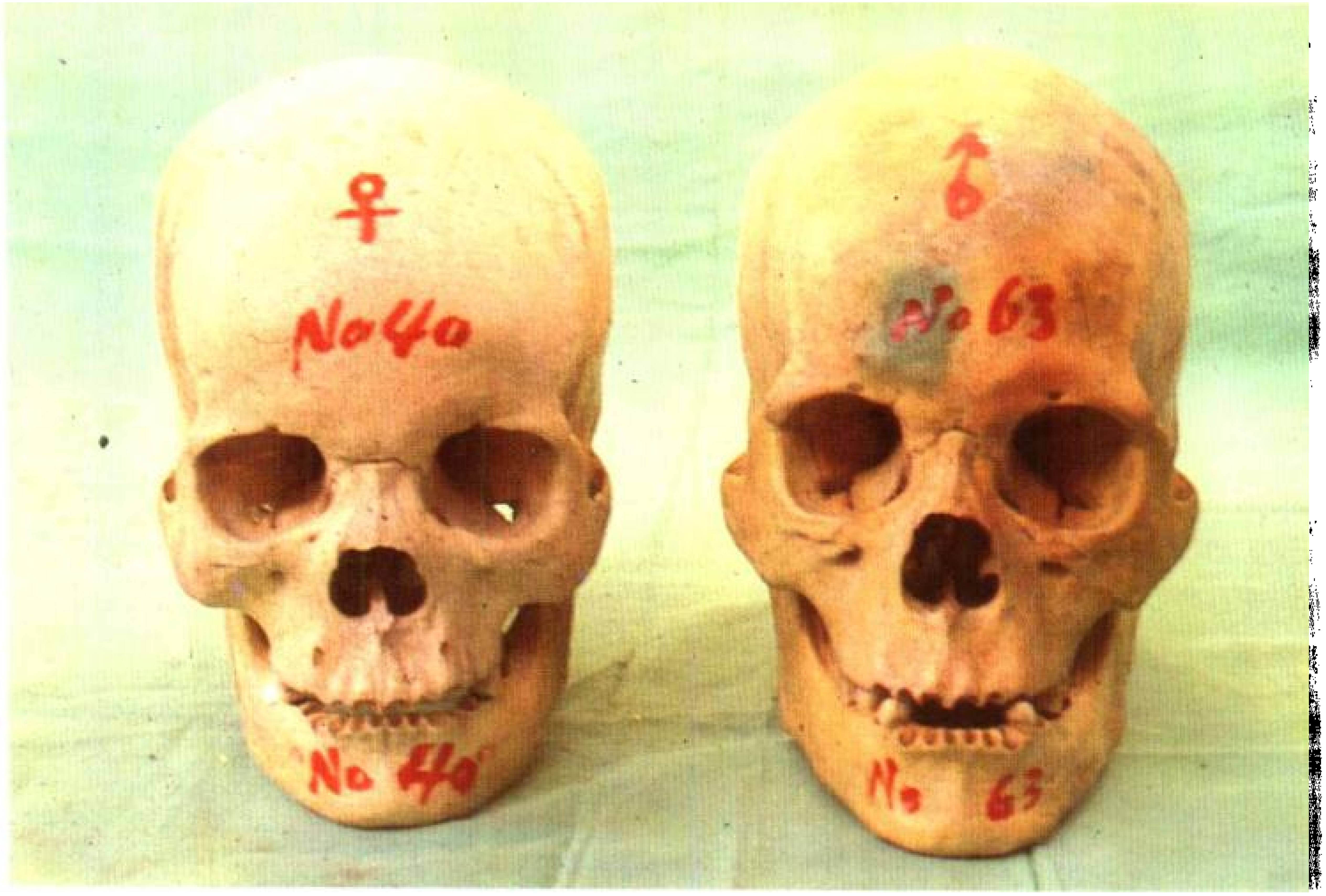
（2）胸腺淋巴体质的肾上腺（左一）明显萎缩，仅重2克，中及右为正常肾上腺



图419 宫外孕（上为子宫，中为输卵管，下为胎儿）

个 人 识 别

图420 男女颅骨比较

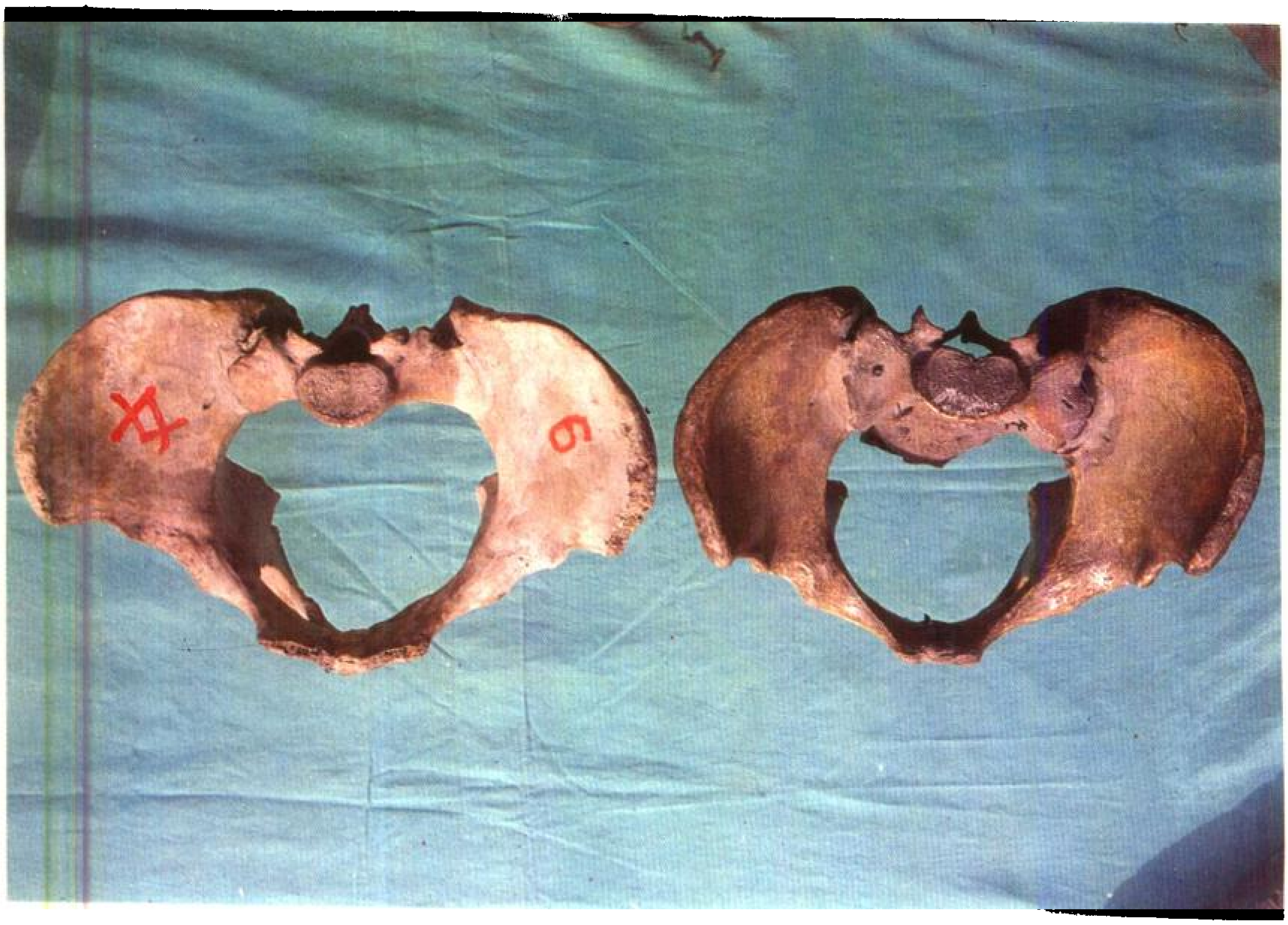


（1）男女颅骨比较正面观 右为男性，左为女性。

（2）男女颅骨比较侧面观



图421 男女骨盆比较

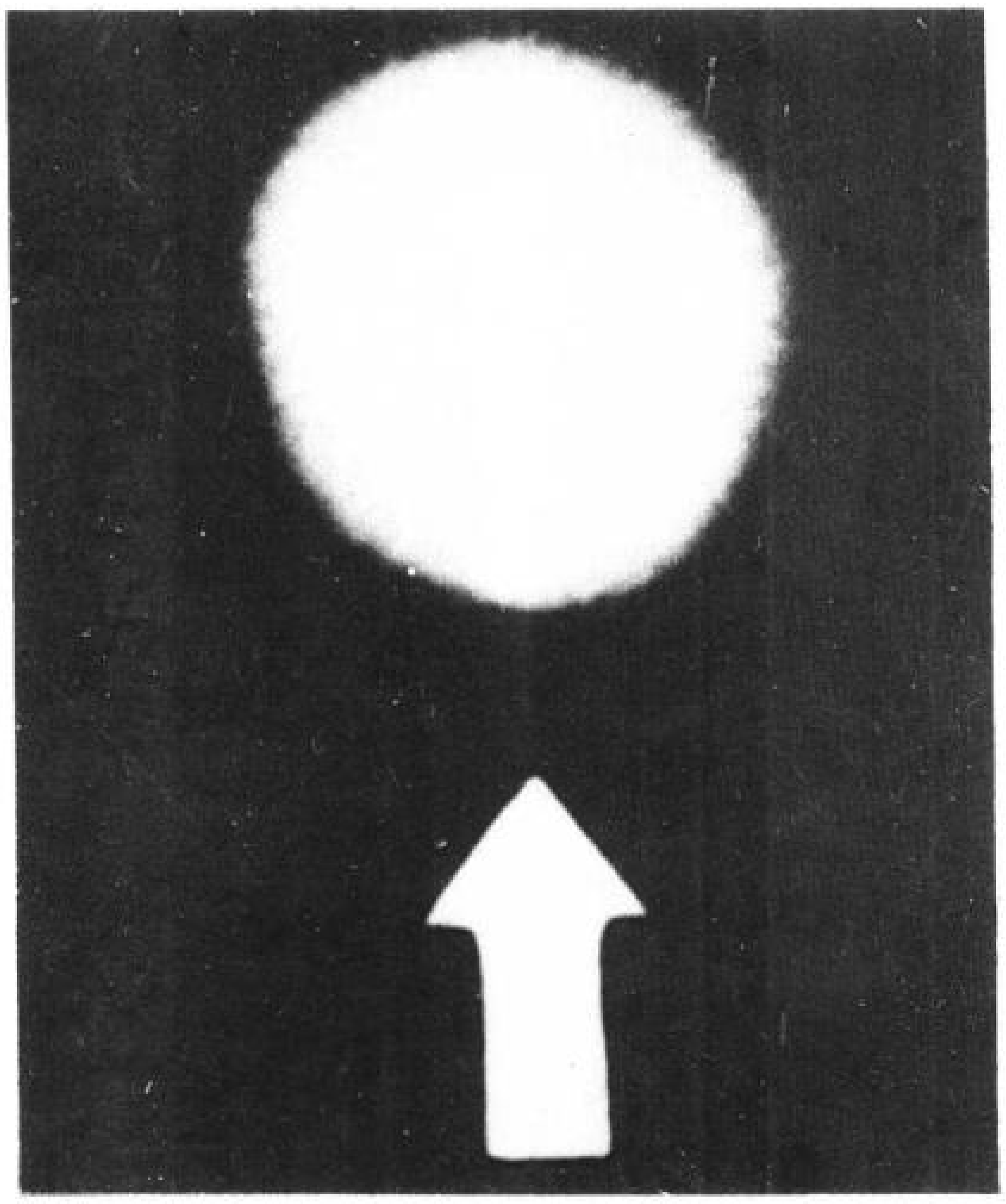


（1）男女骨盆口及底的比较

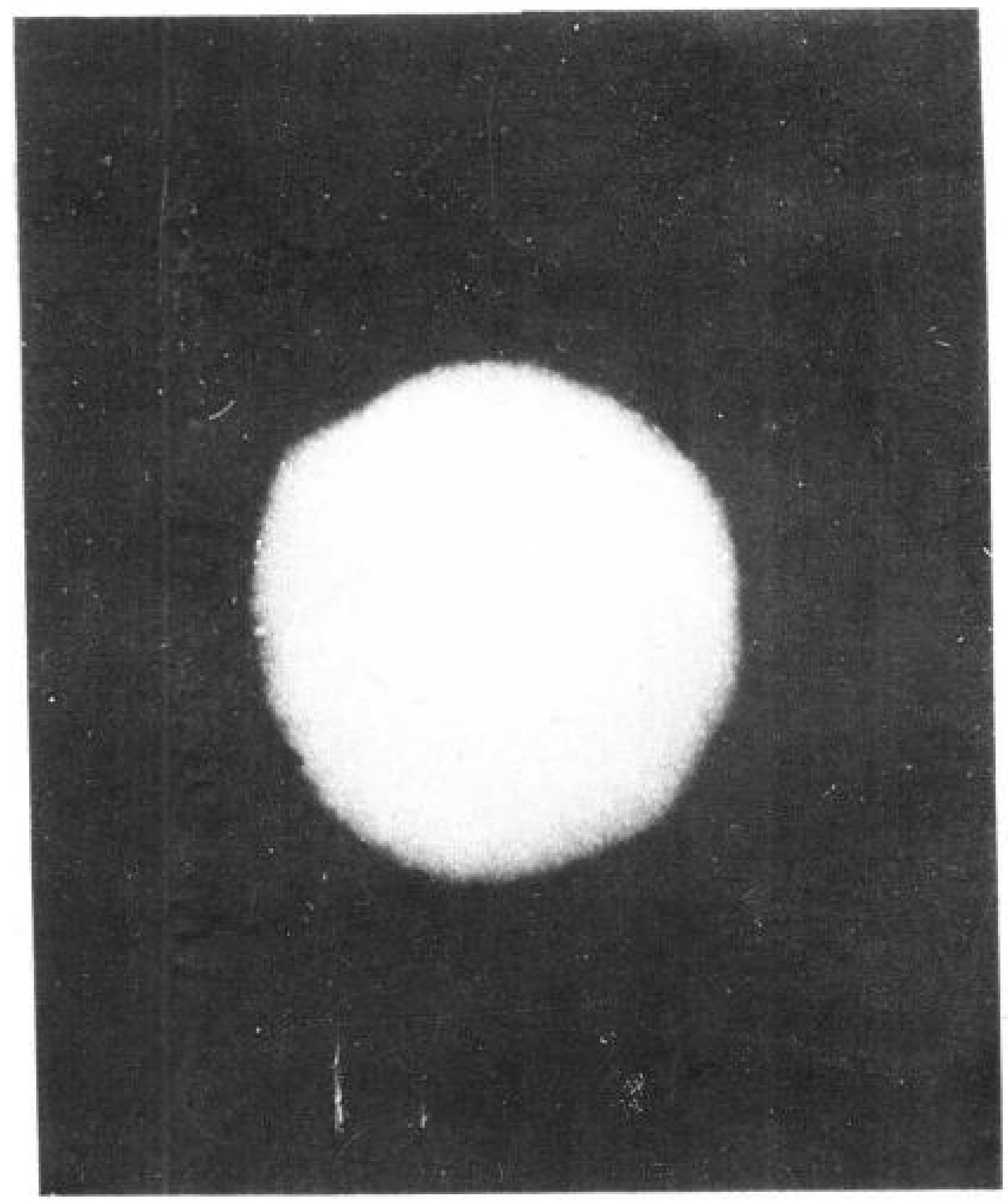
（2）男女骨盆正面观



图422 细胞核核膜下Y染色质

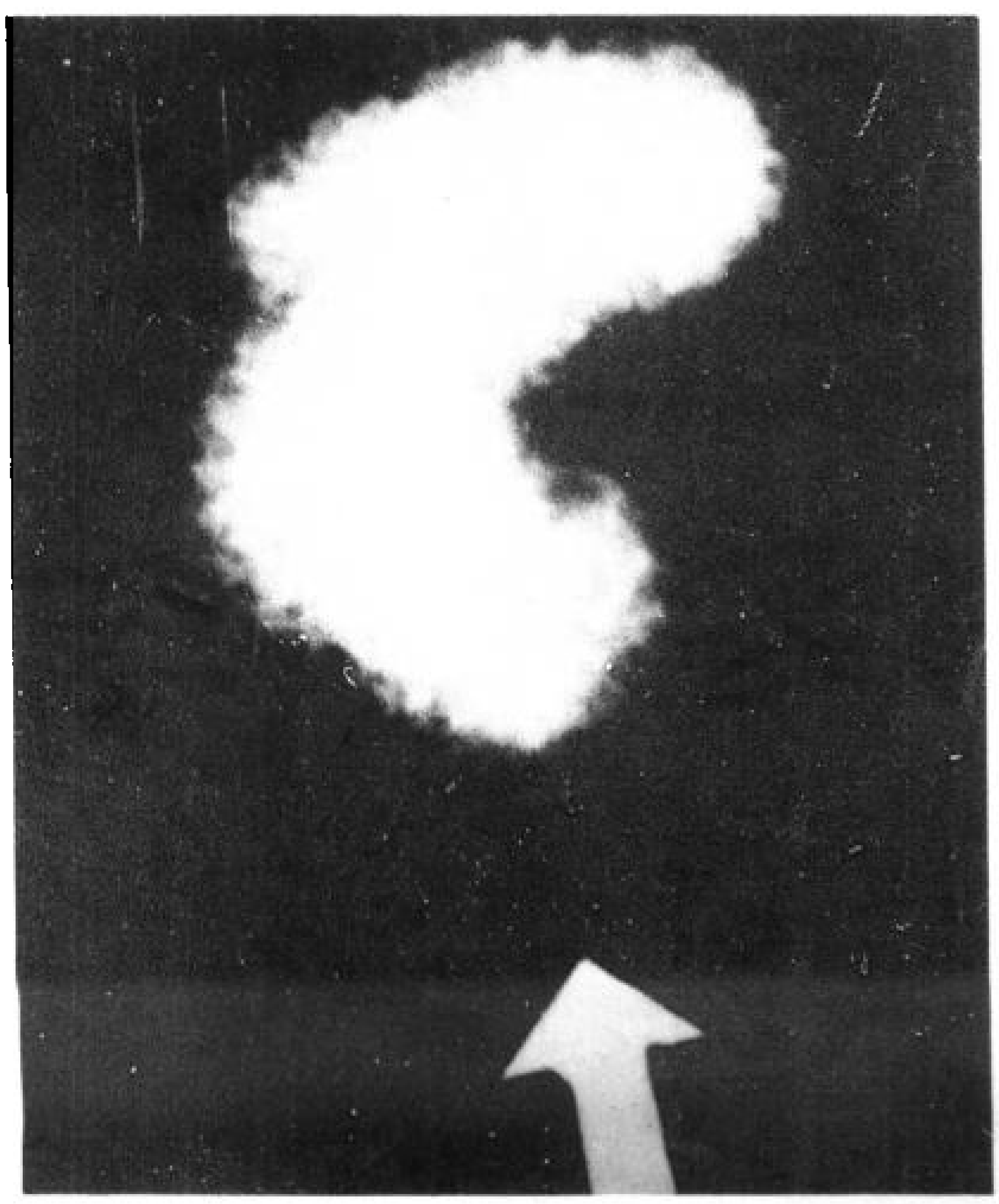


（1）淋巴细胞核缘的Y染色质

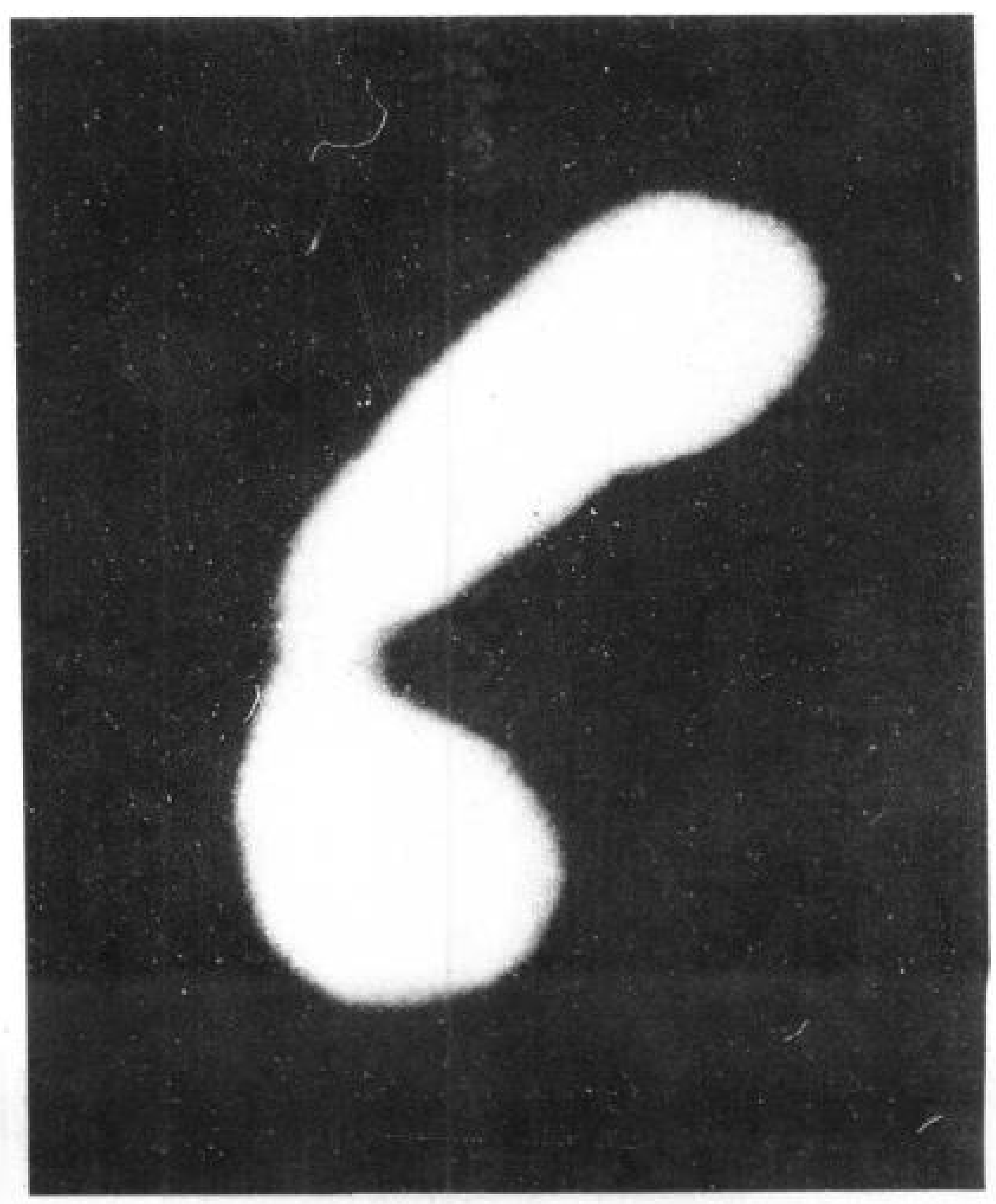


（2）淋巴细胞核内无Y染色质

（3）多型核白细胞核缘的Y染色质



（4）多型核白细胞核内无Y染色质



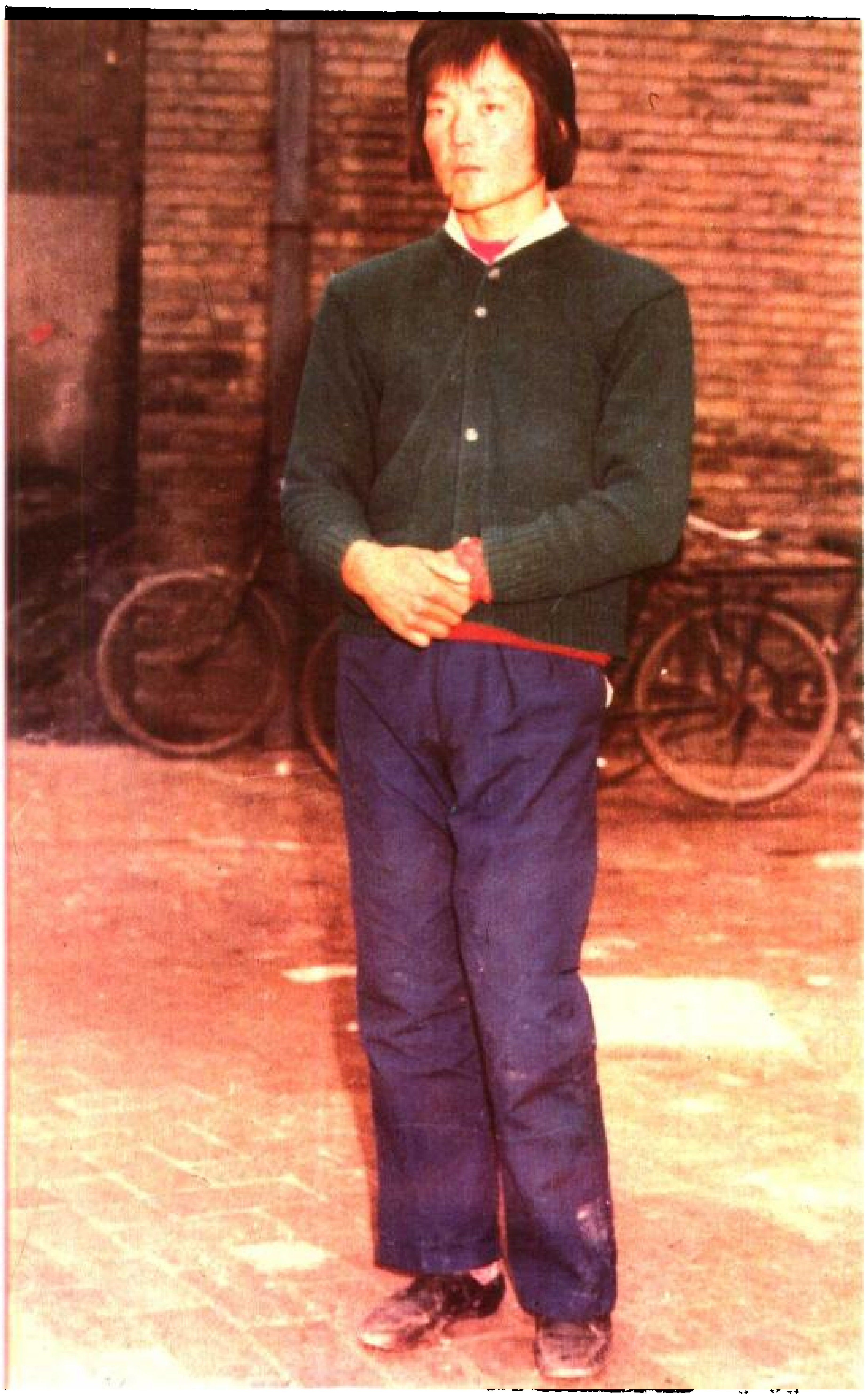


图423 男扮女装，喉结突起

图424 面部烧伤瘢痕

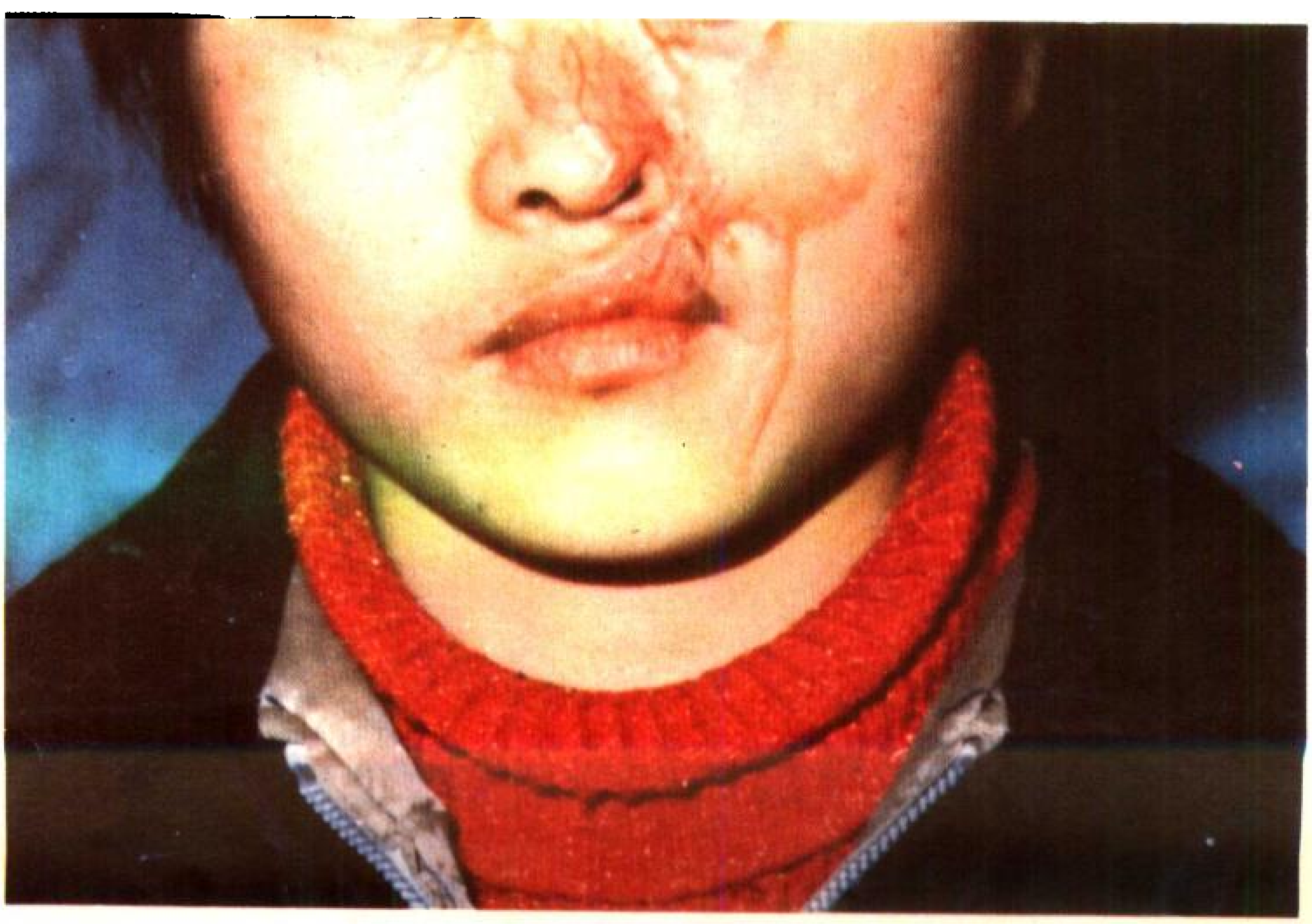
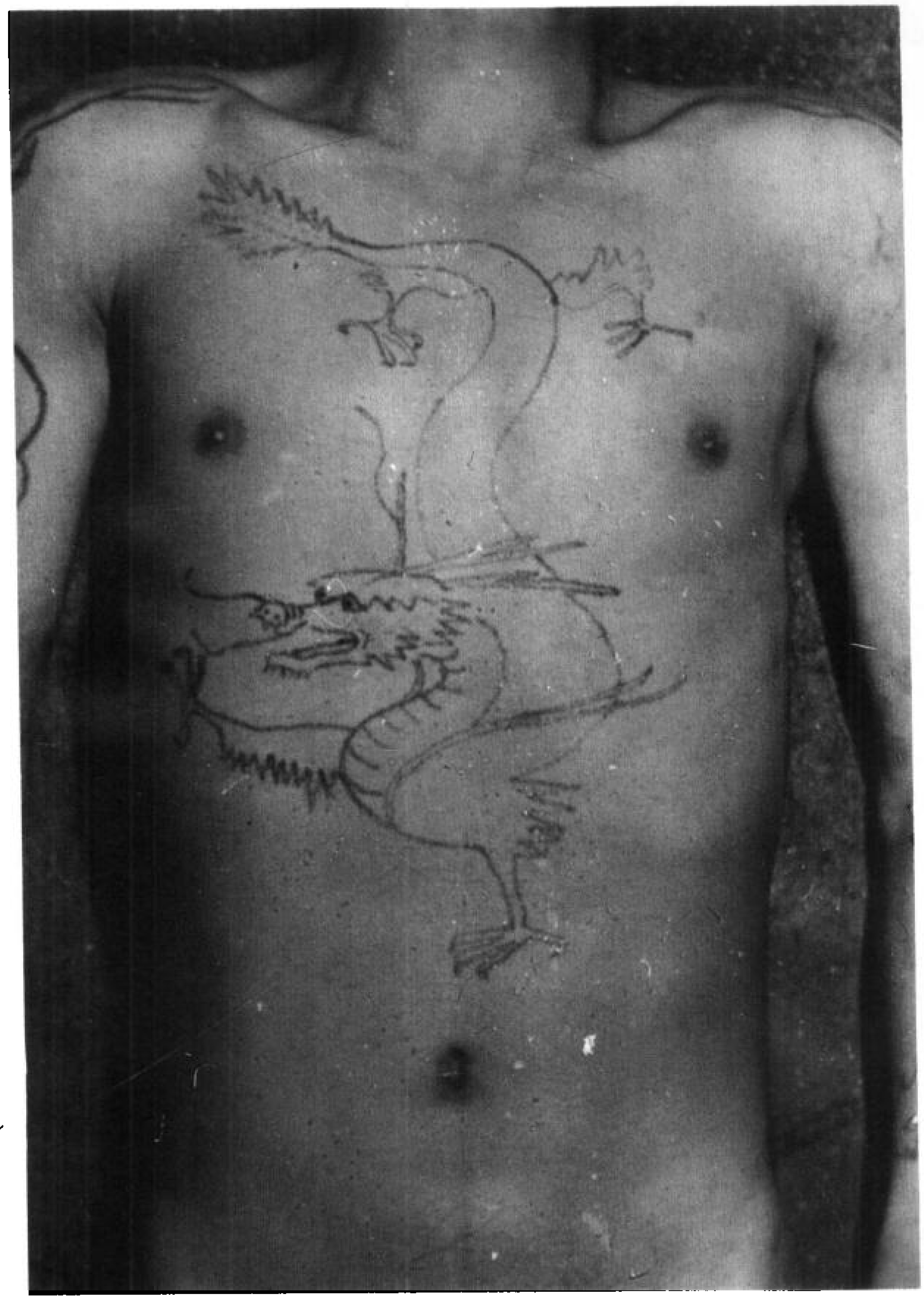


图425 胸及上肢纹身



（1）胸部纹身



（2）上肢纹身

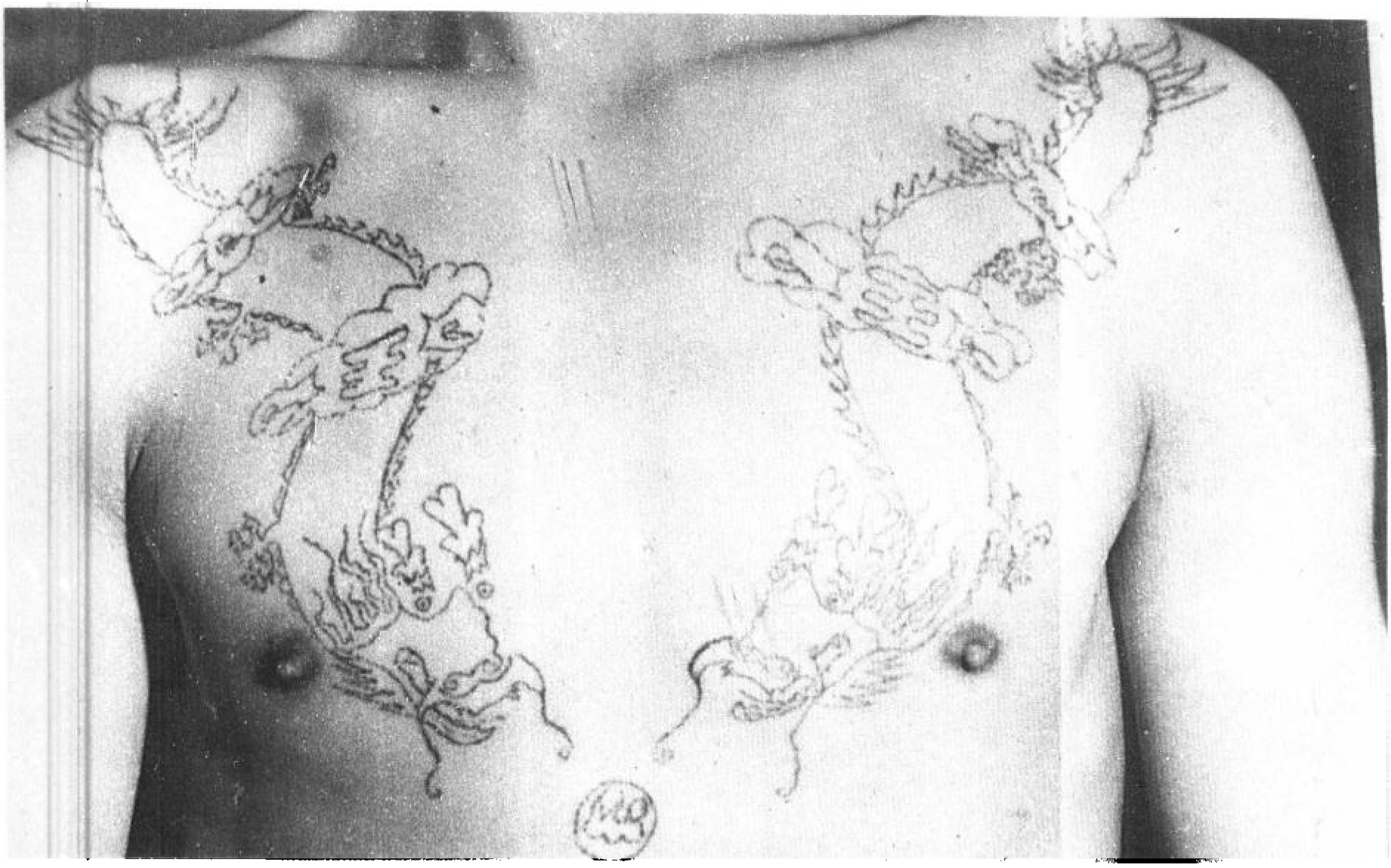


图426 胸部纹身

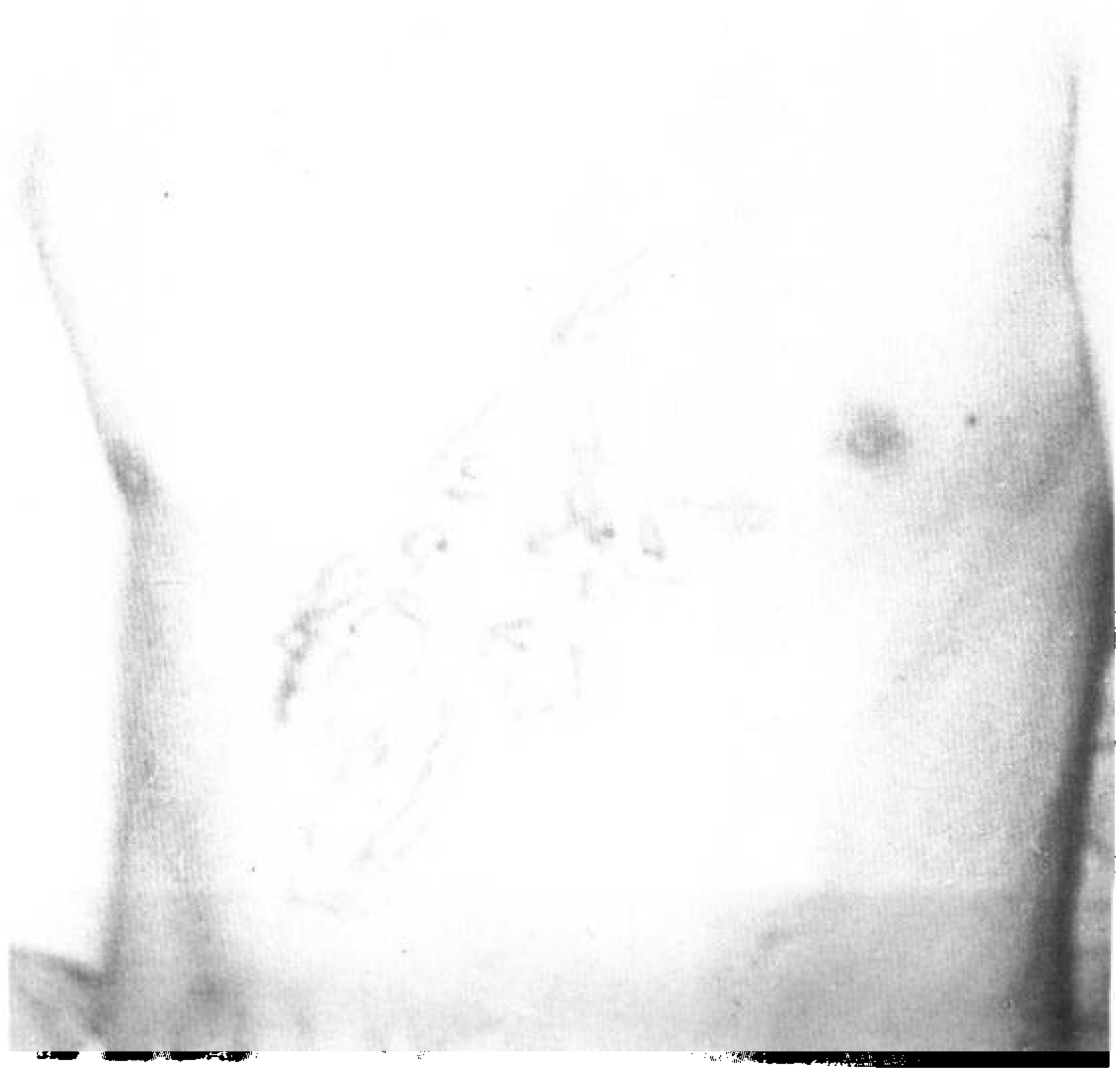


图127 纹身剔除后，形成“下山虎”样浮雕瘢痕

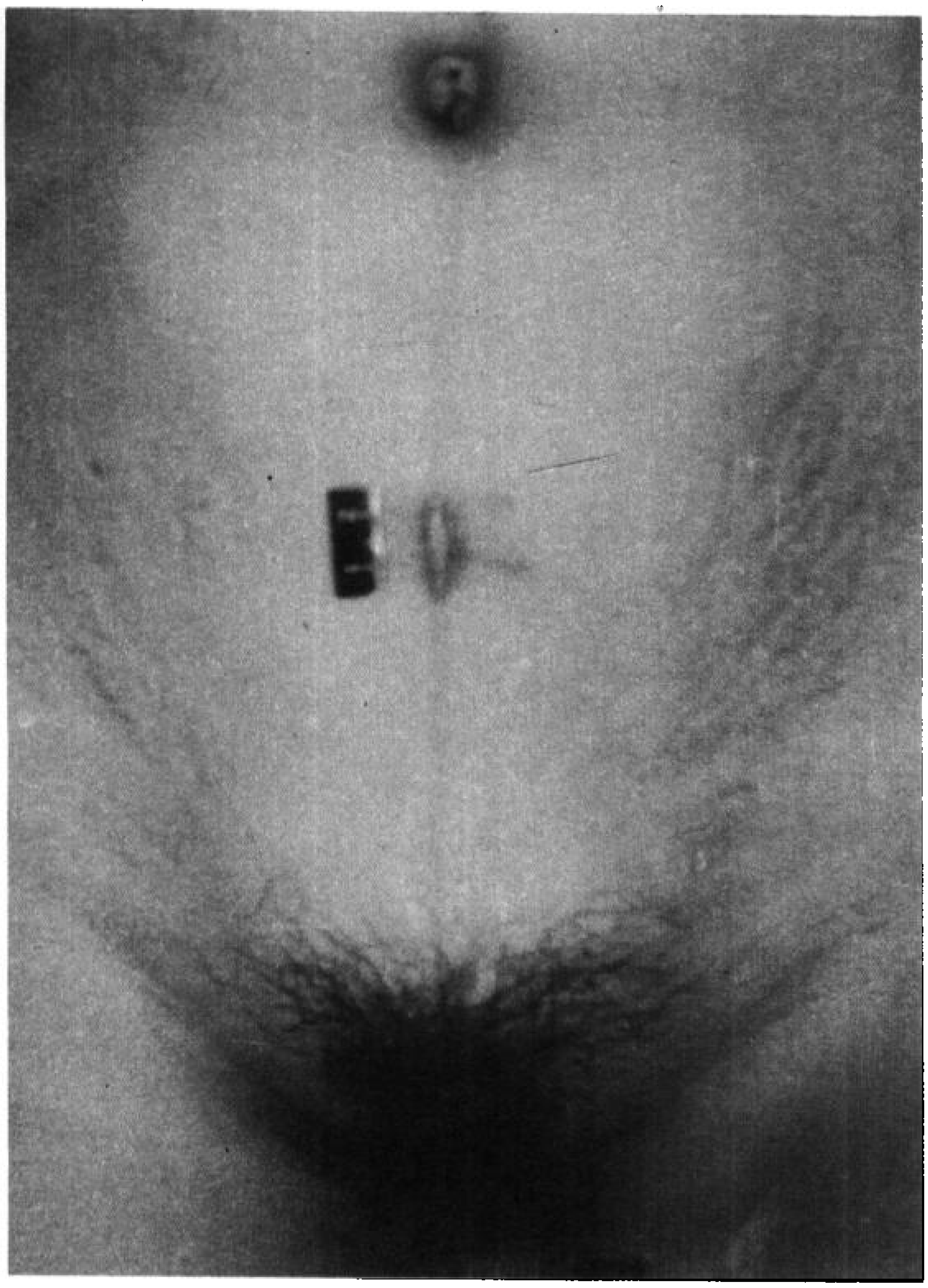


图428 绝育瘢痕及妊娠纹

图430 上唇先天发育畸形（兔唇）

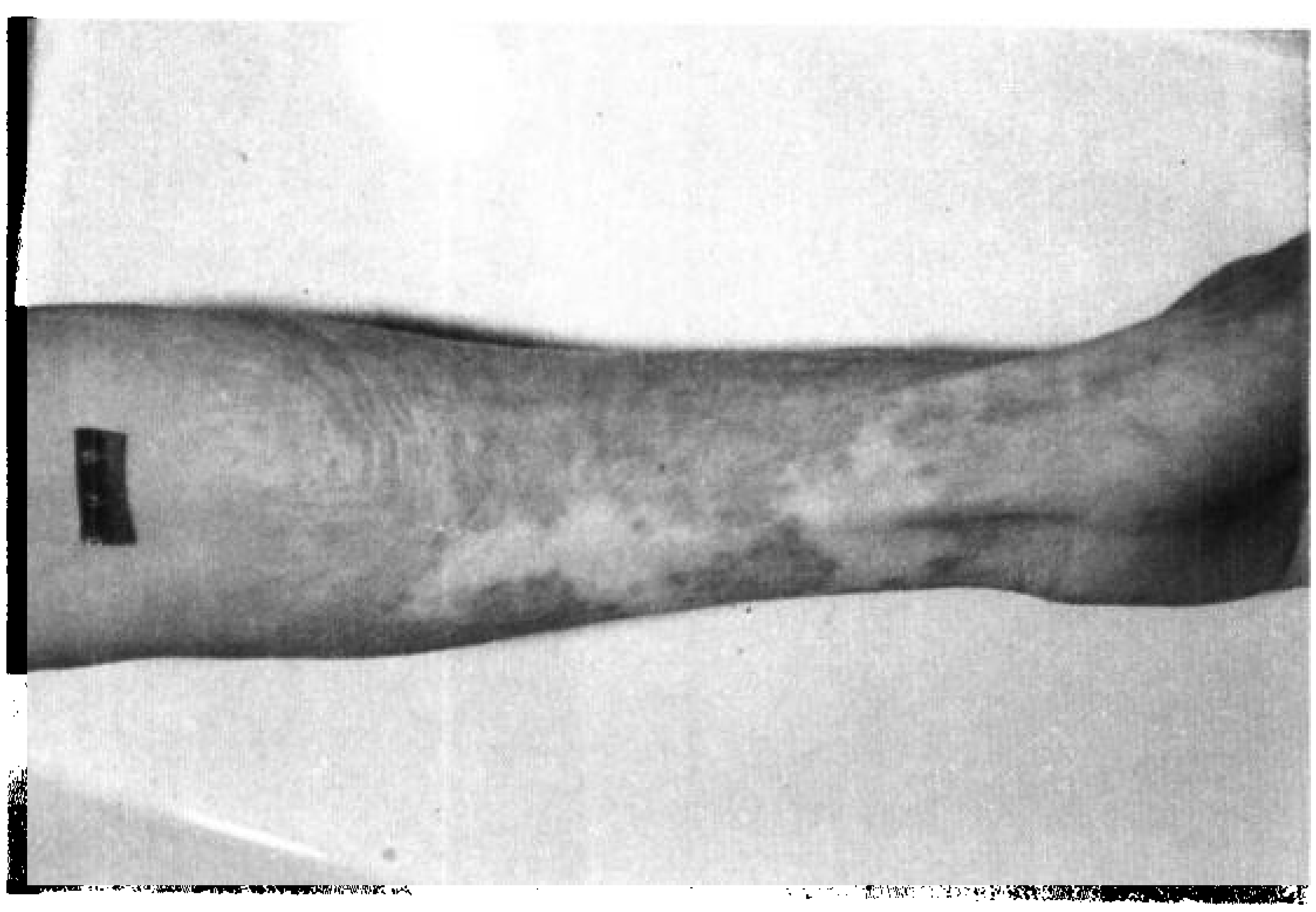
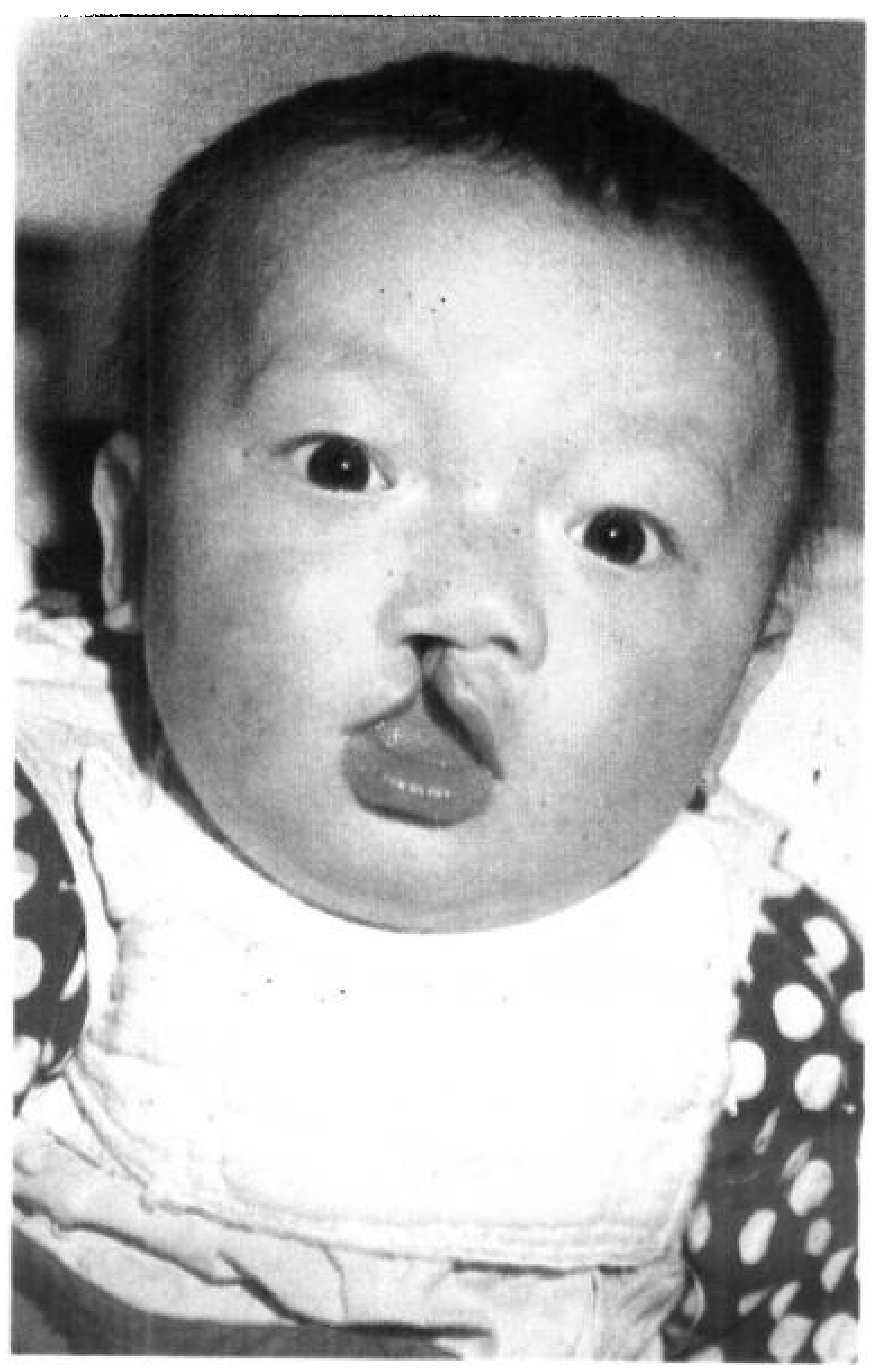


图429 左前臂皮肤白斑



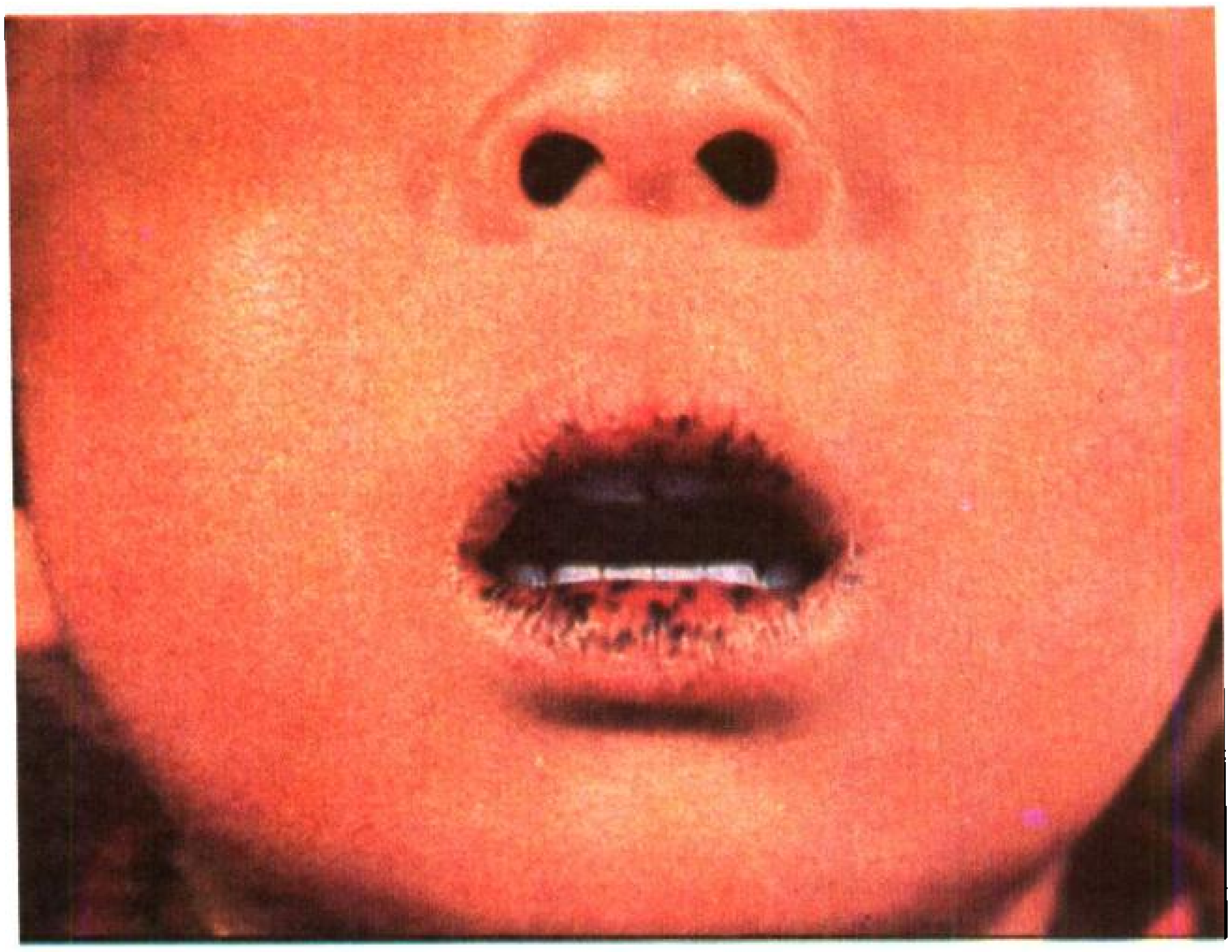


图431 口唇色素沉着

图432 手背寻常疣

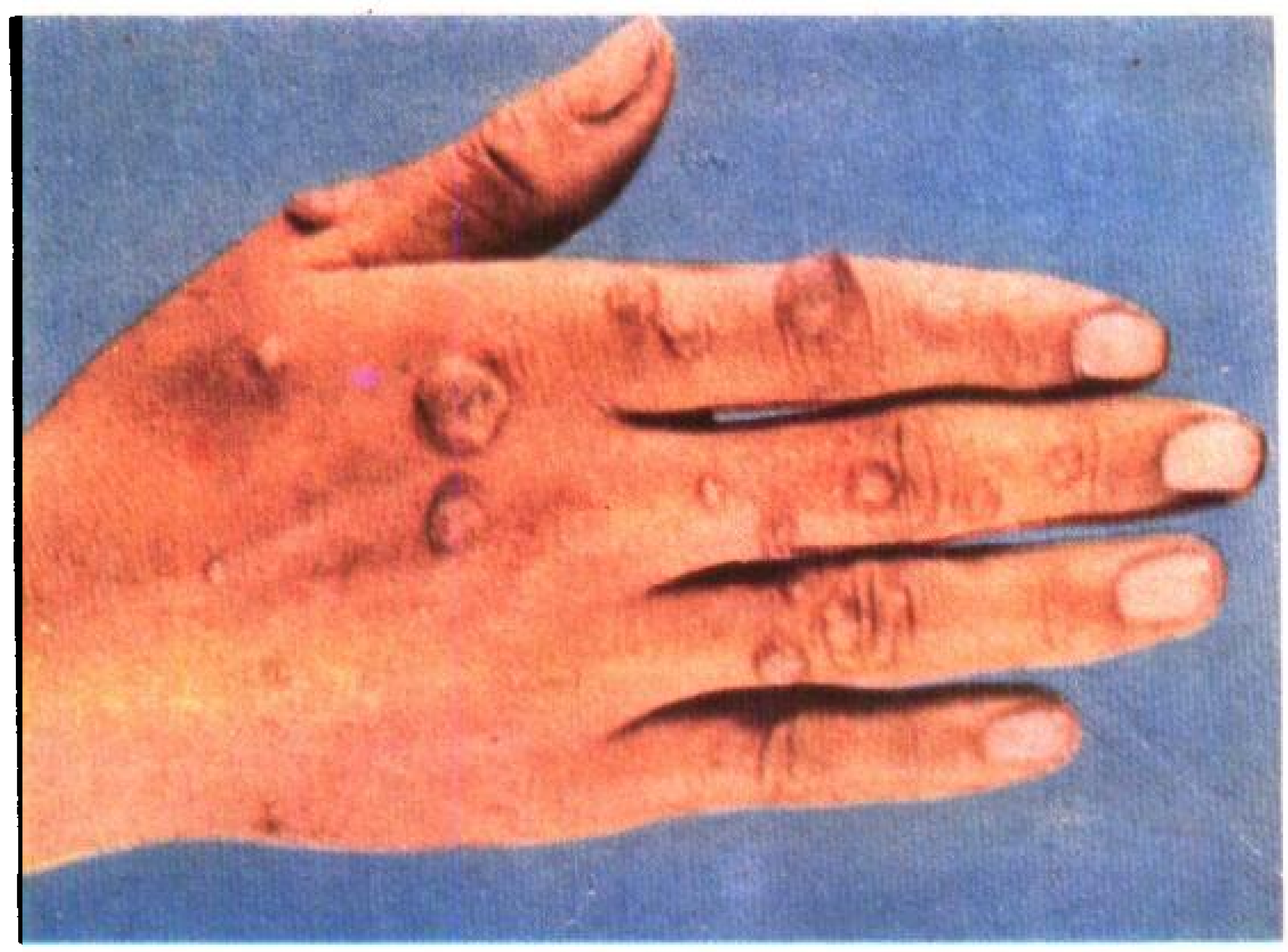


图433 鸡眼



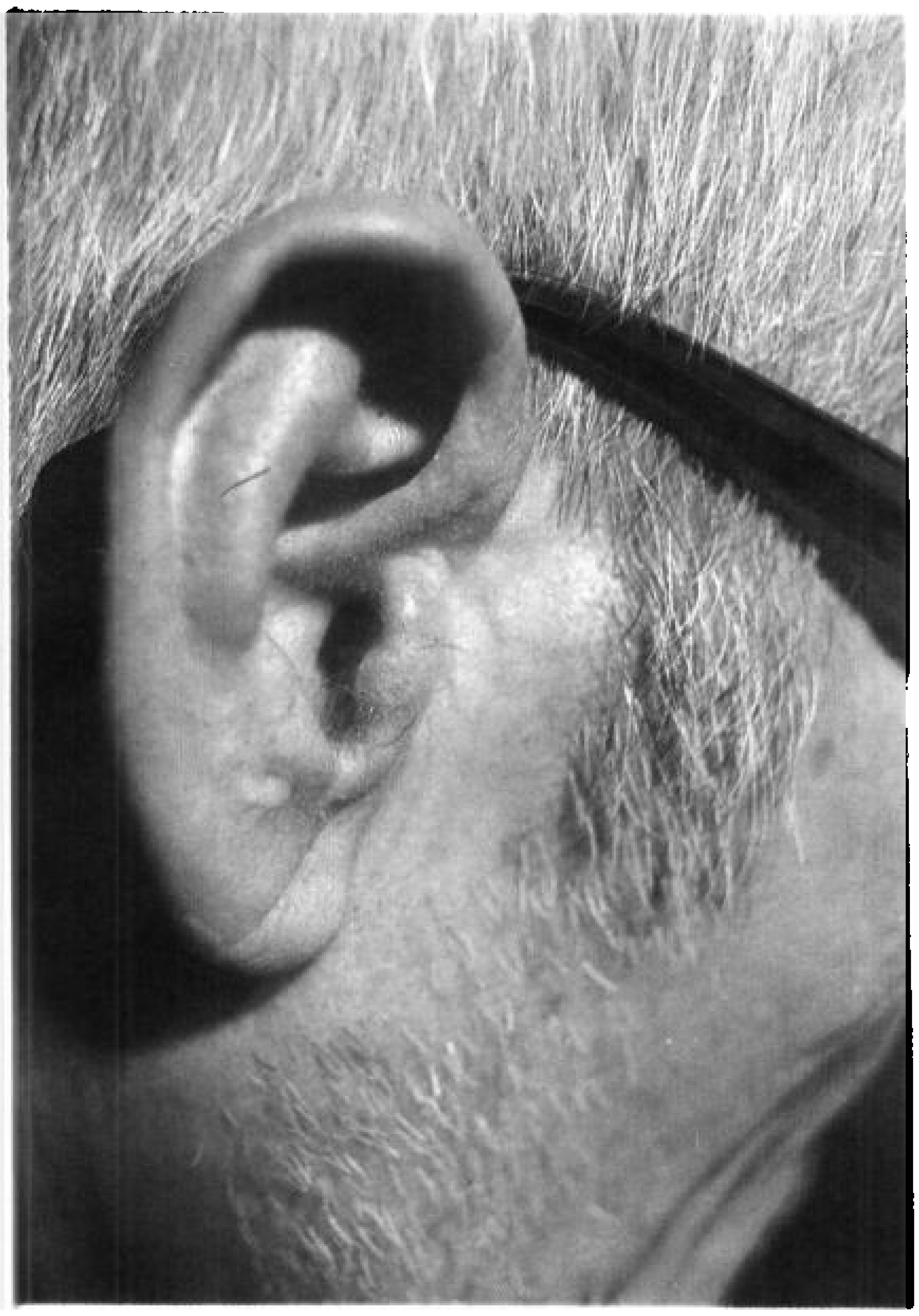
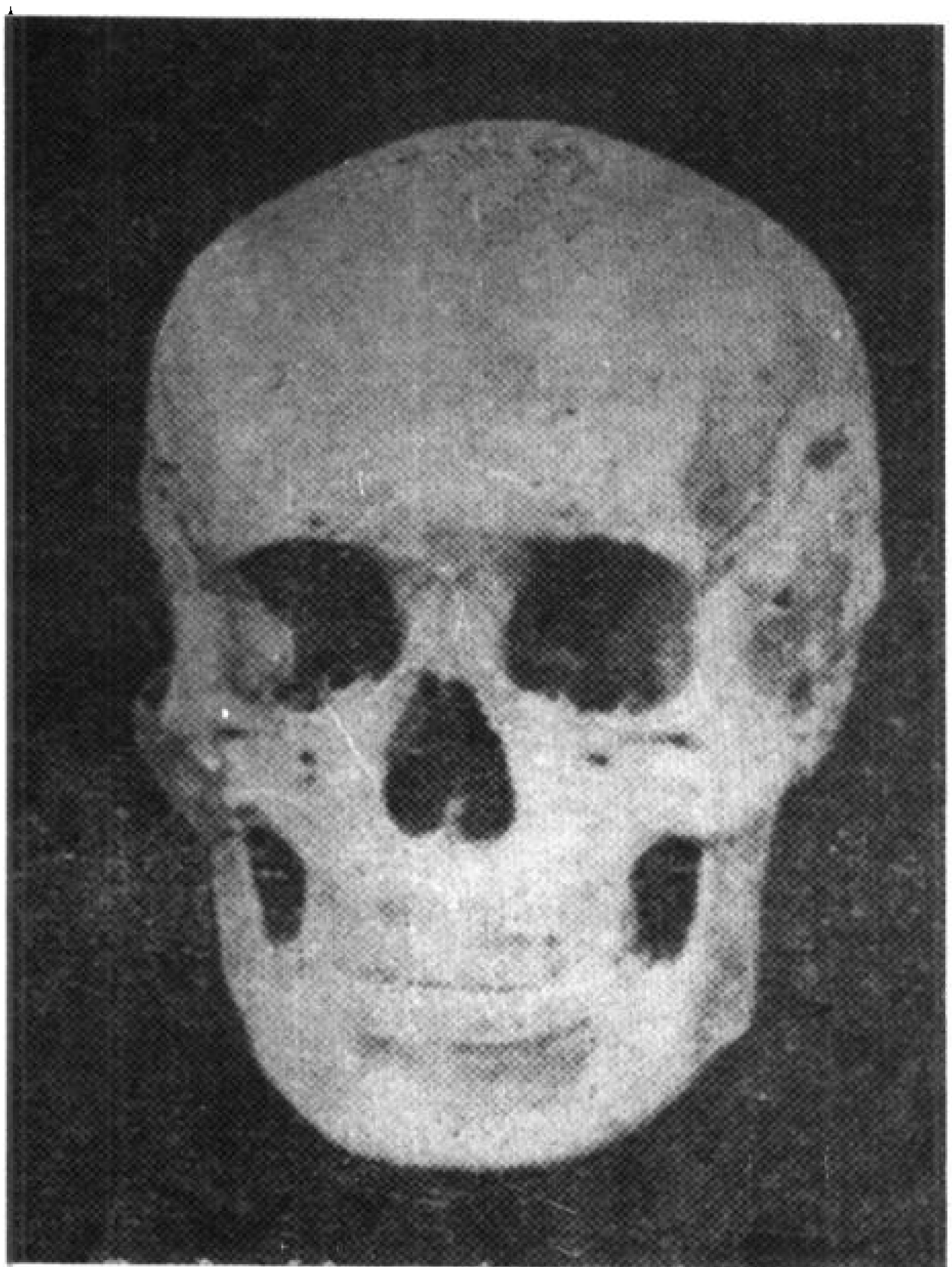
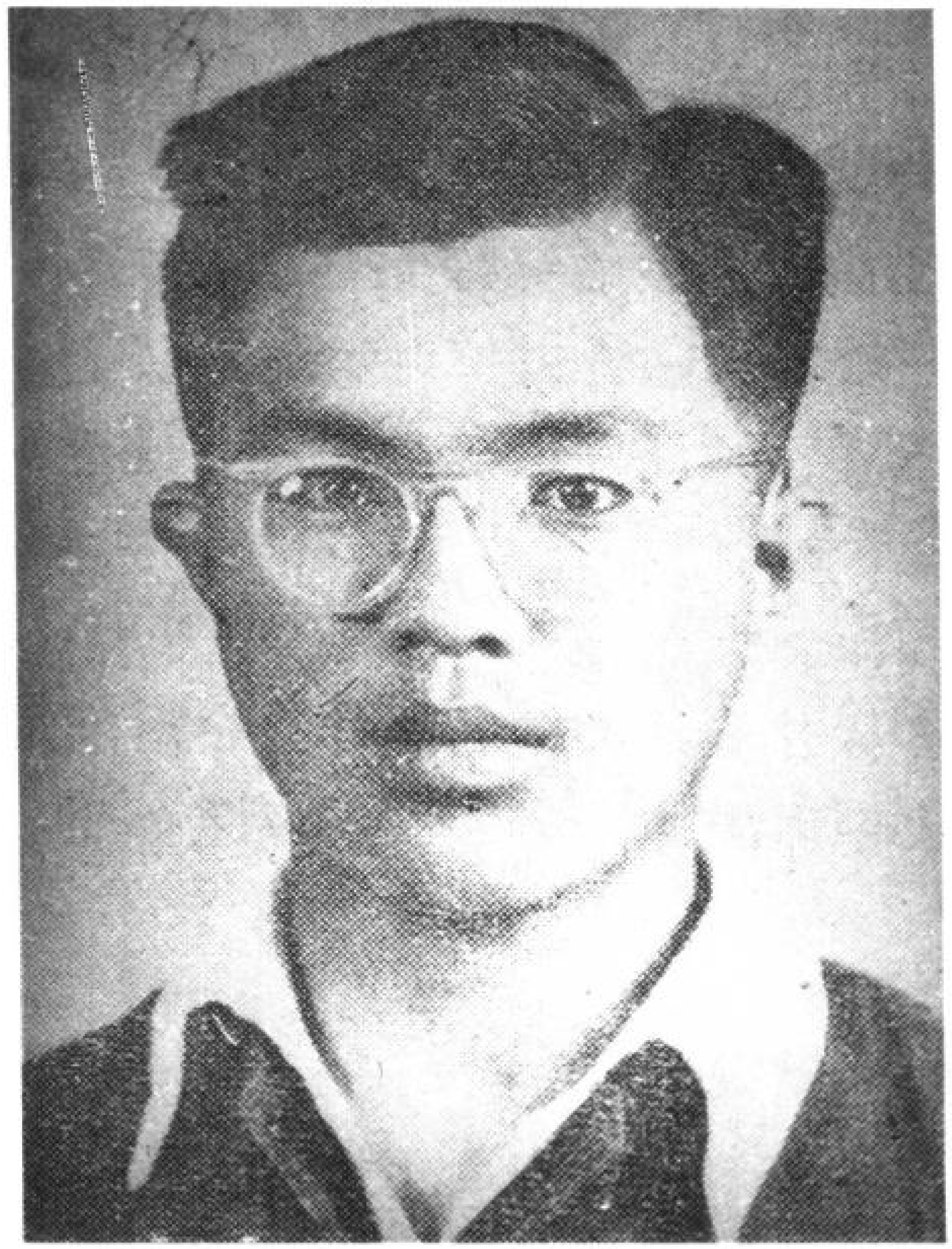


图434 耳部硬毛



图435 背部多毛症





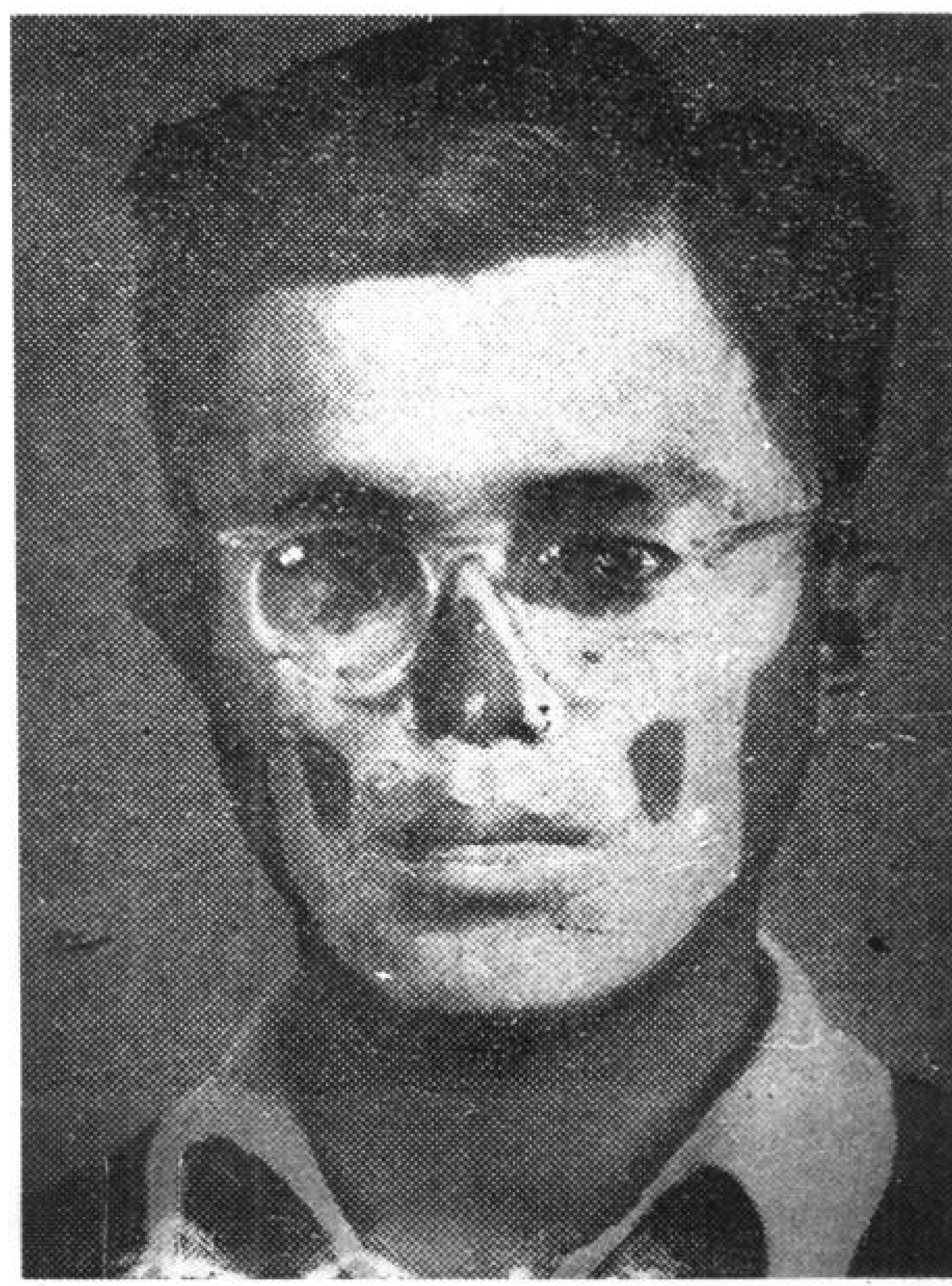


图436 颅像重合

物 证 检 验

（一）血 痕 检 验

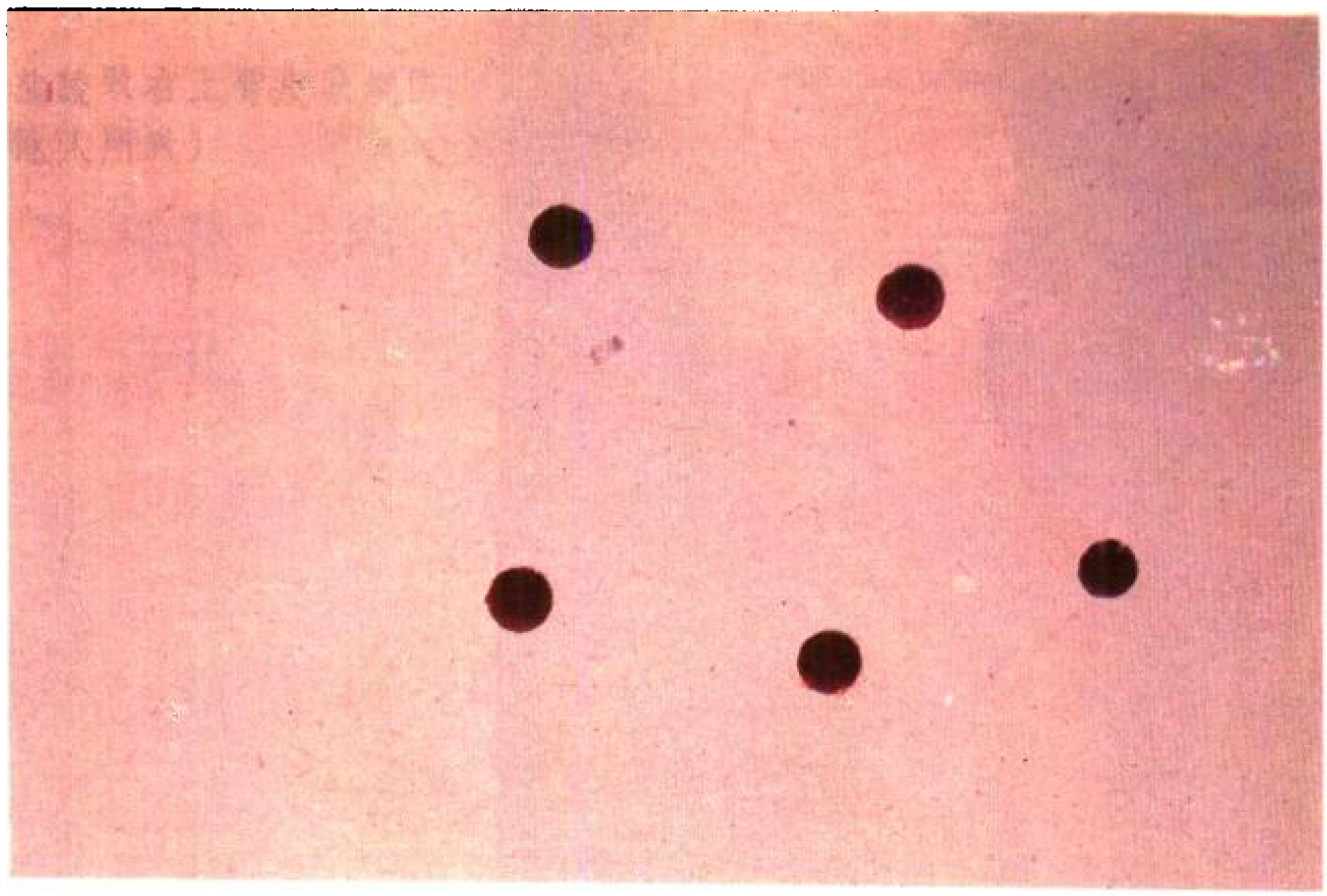


图437 距地10厘米，90度角滴落之血痕（实验样本）

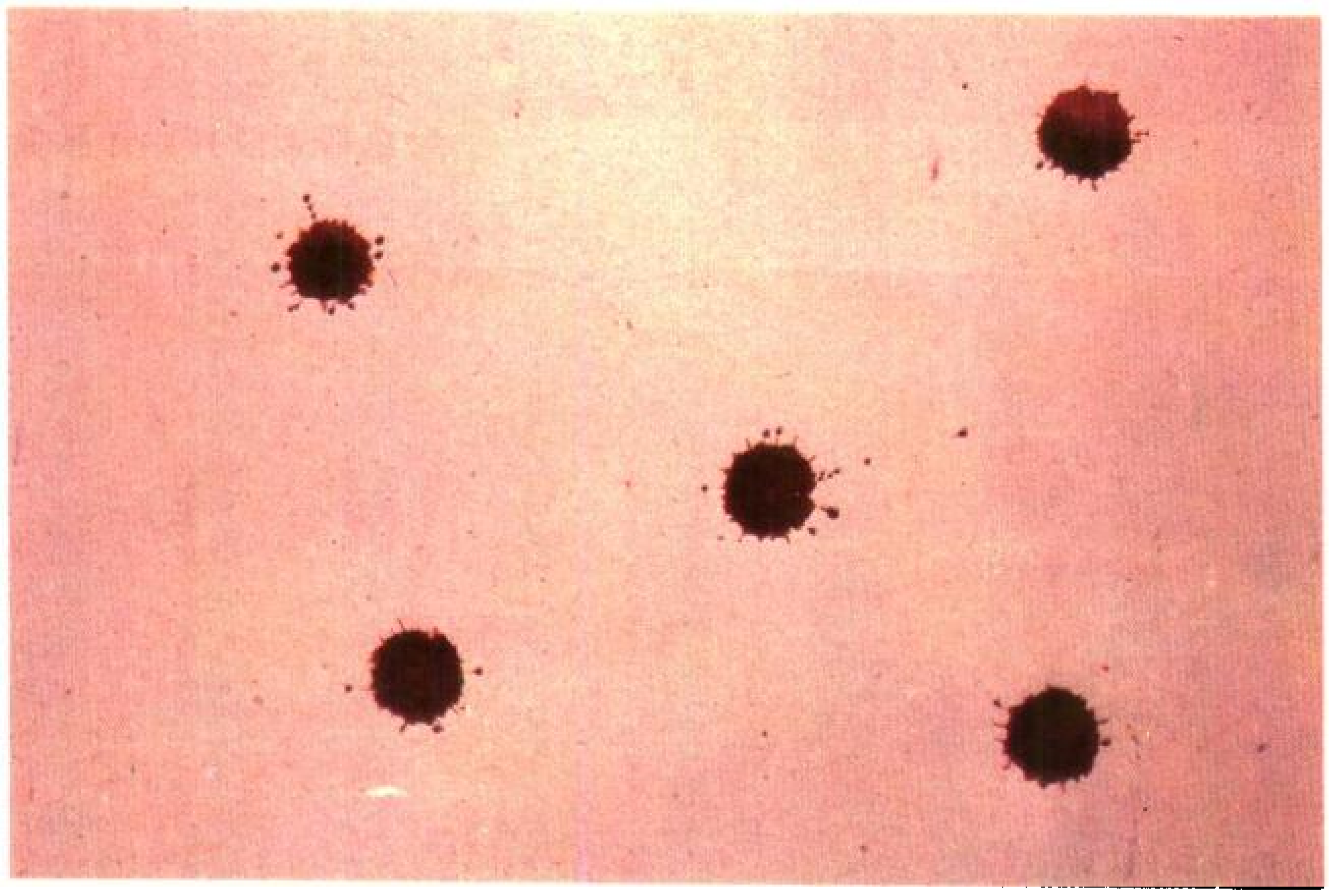


图438 距地50厘米，90度角滴落之血痕（实验样本）

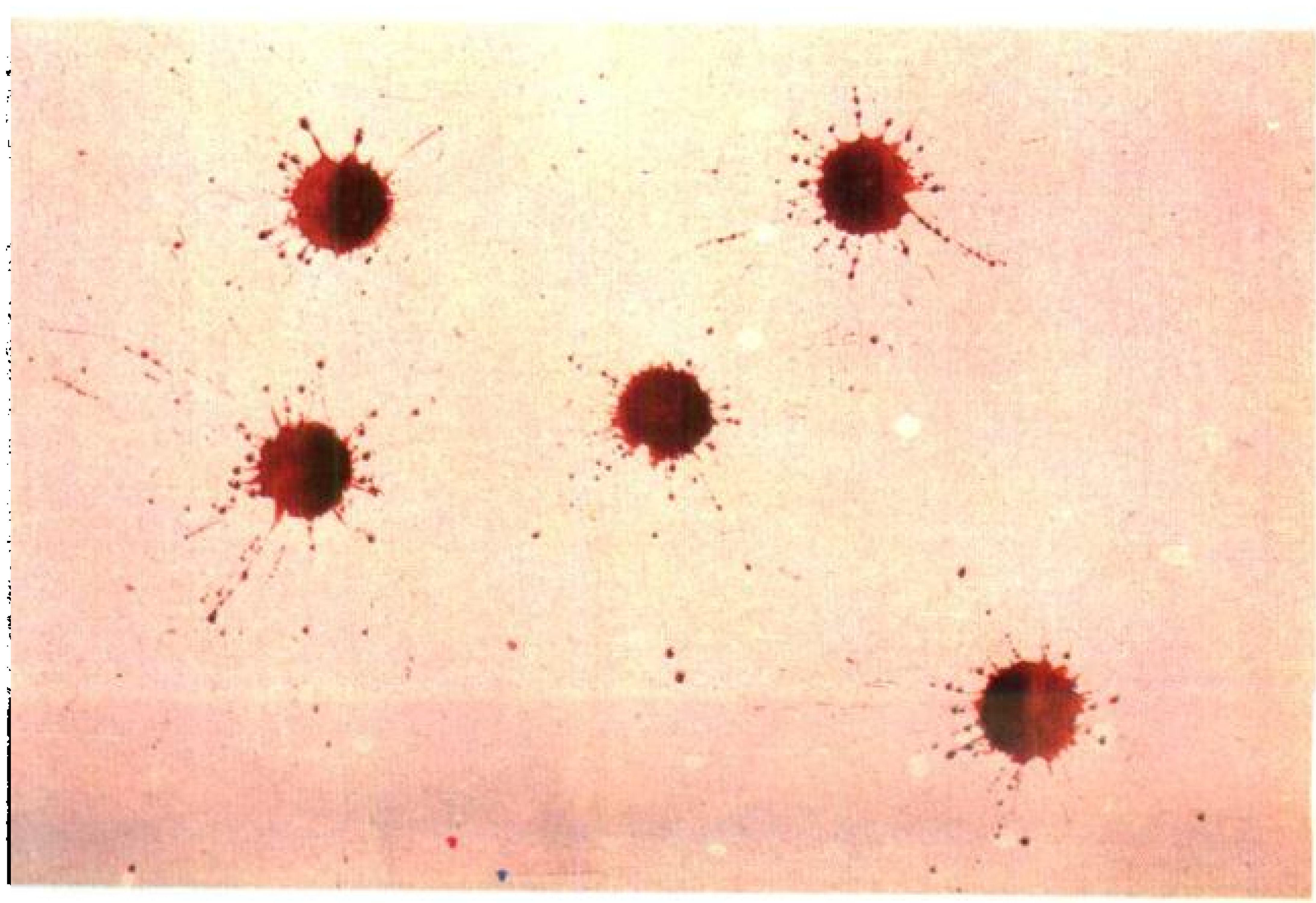


图439 距地100厘米，90度角滴落之血痕（实验样本）

图440　距地50厘米，70度角滴落之血痕（实验样本）

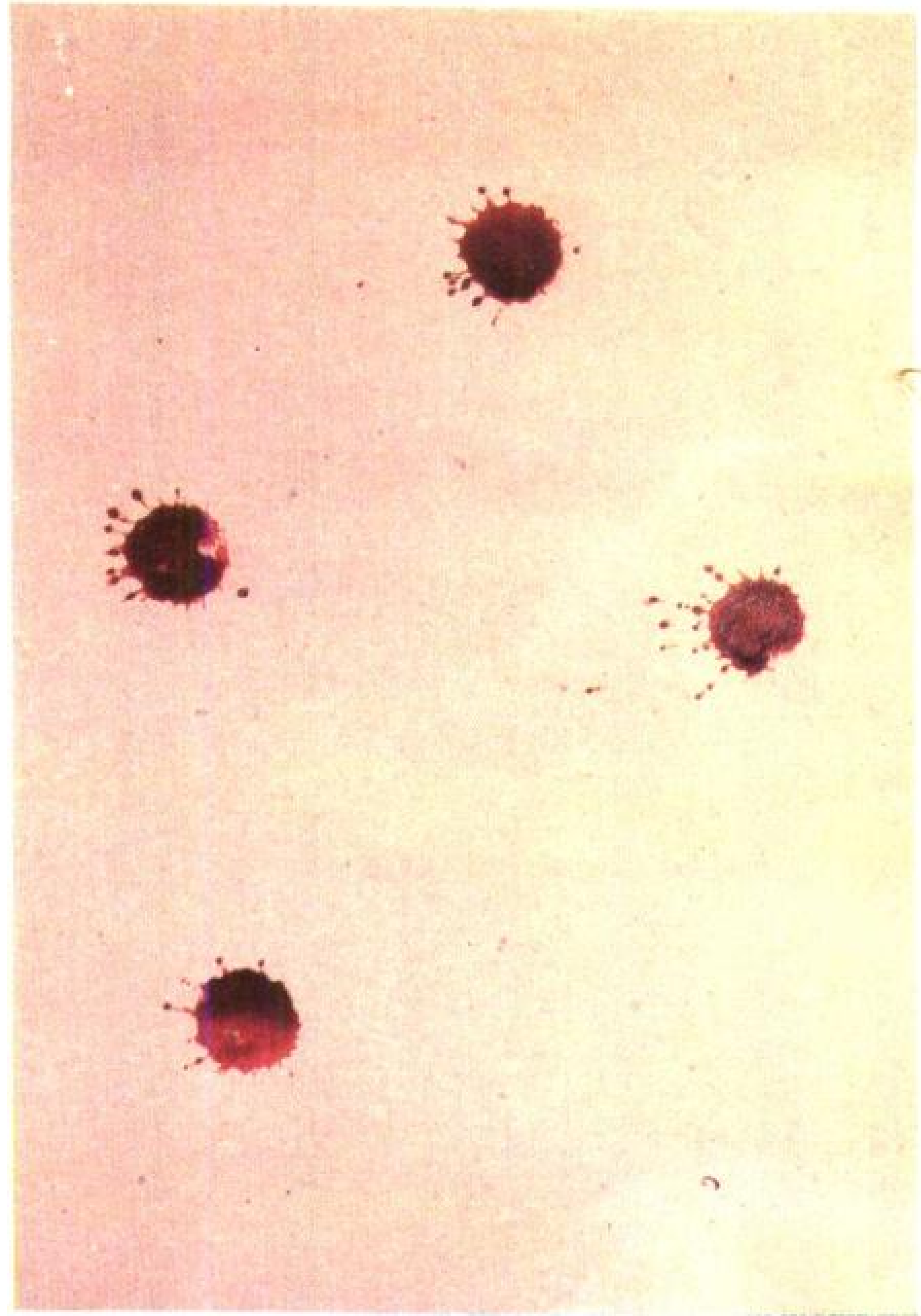
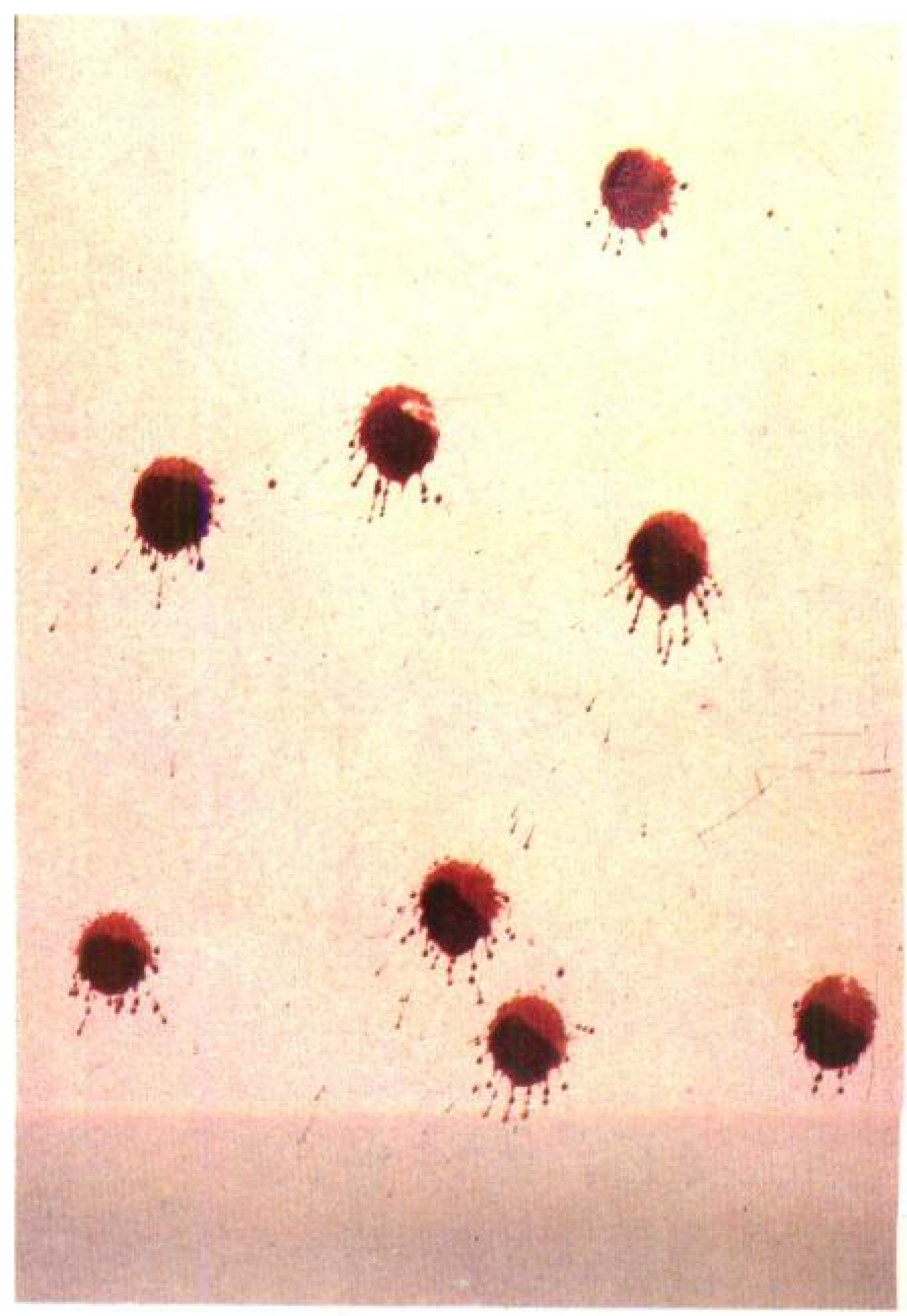


图441　距地50厘米，45度角滴落之血痕（实验样本）



图442　距地50厘米，25度角滴落之血痕（实验样本）



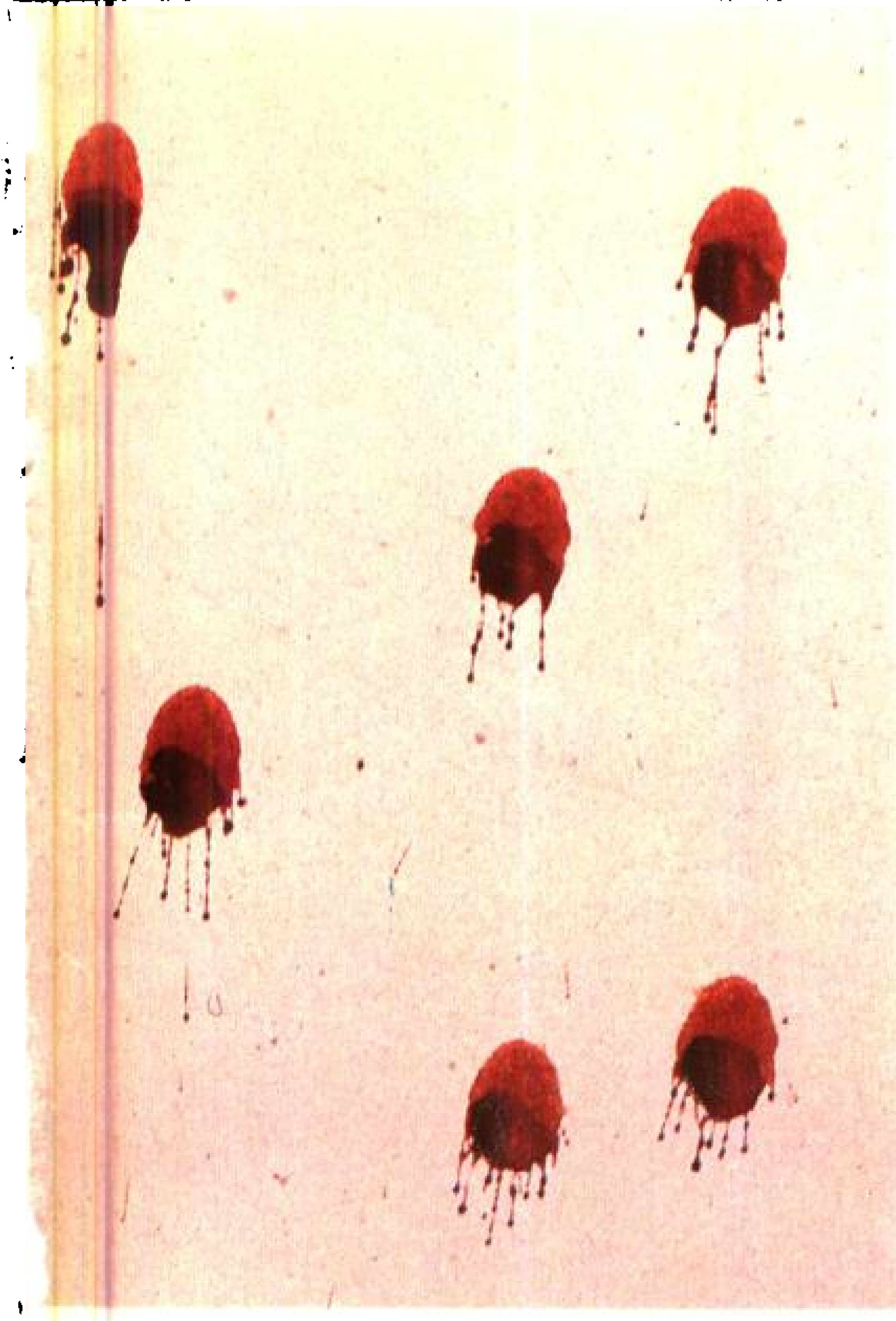


图443 距地100厘米，70度角滴落之血痕（实验样本）

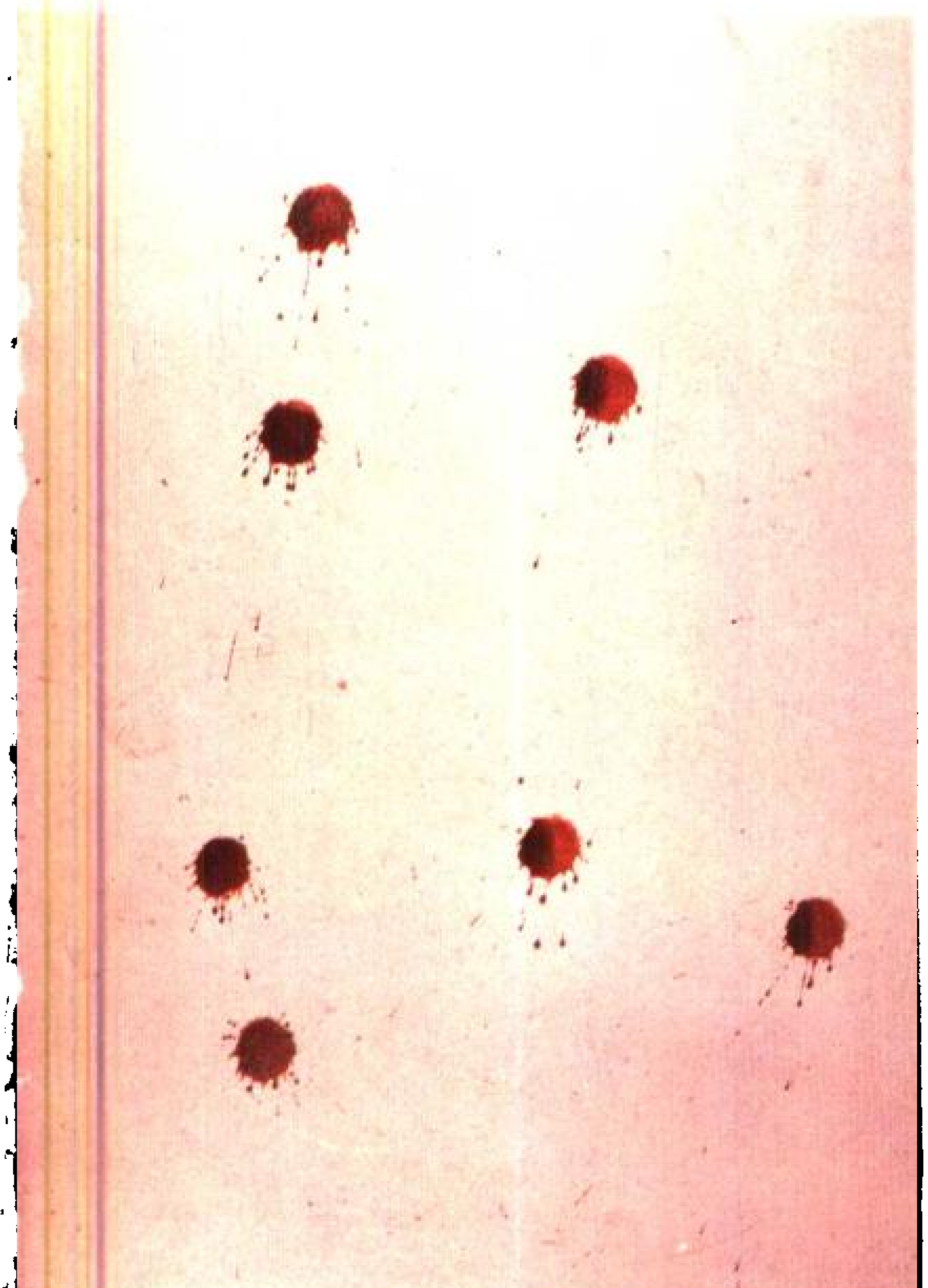


图444 距地100厘米，45度角滴落之血痕（实验样本）

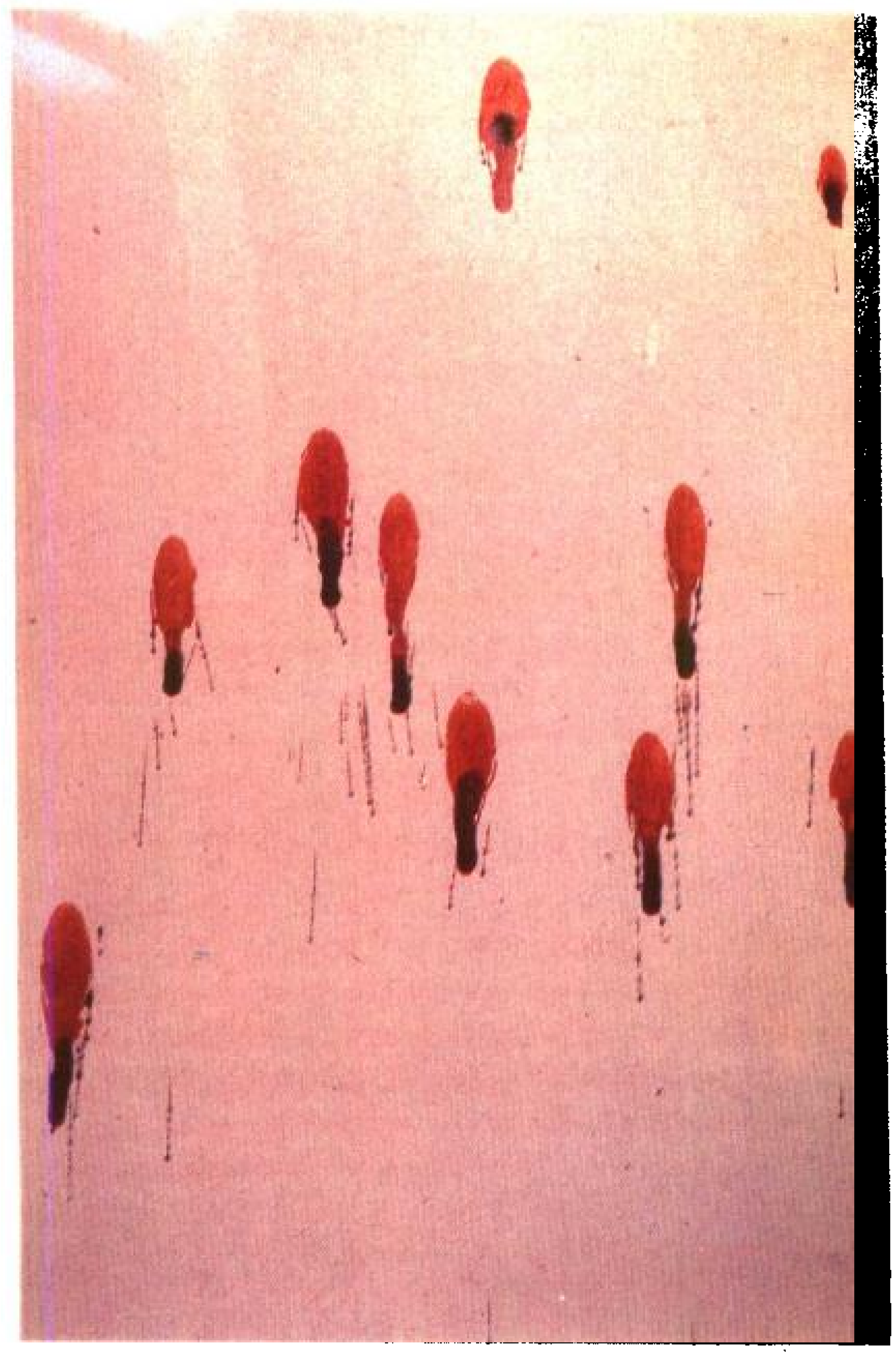


图445 距地100厘米，25度角滴落之血痕（实验样本）

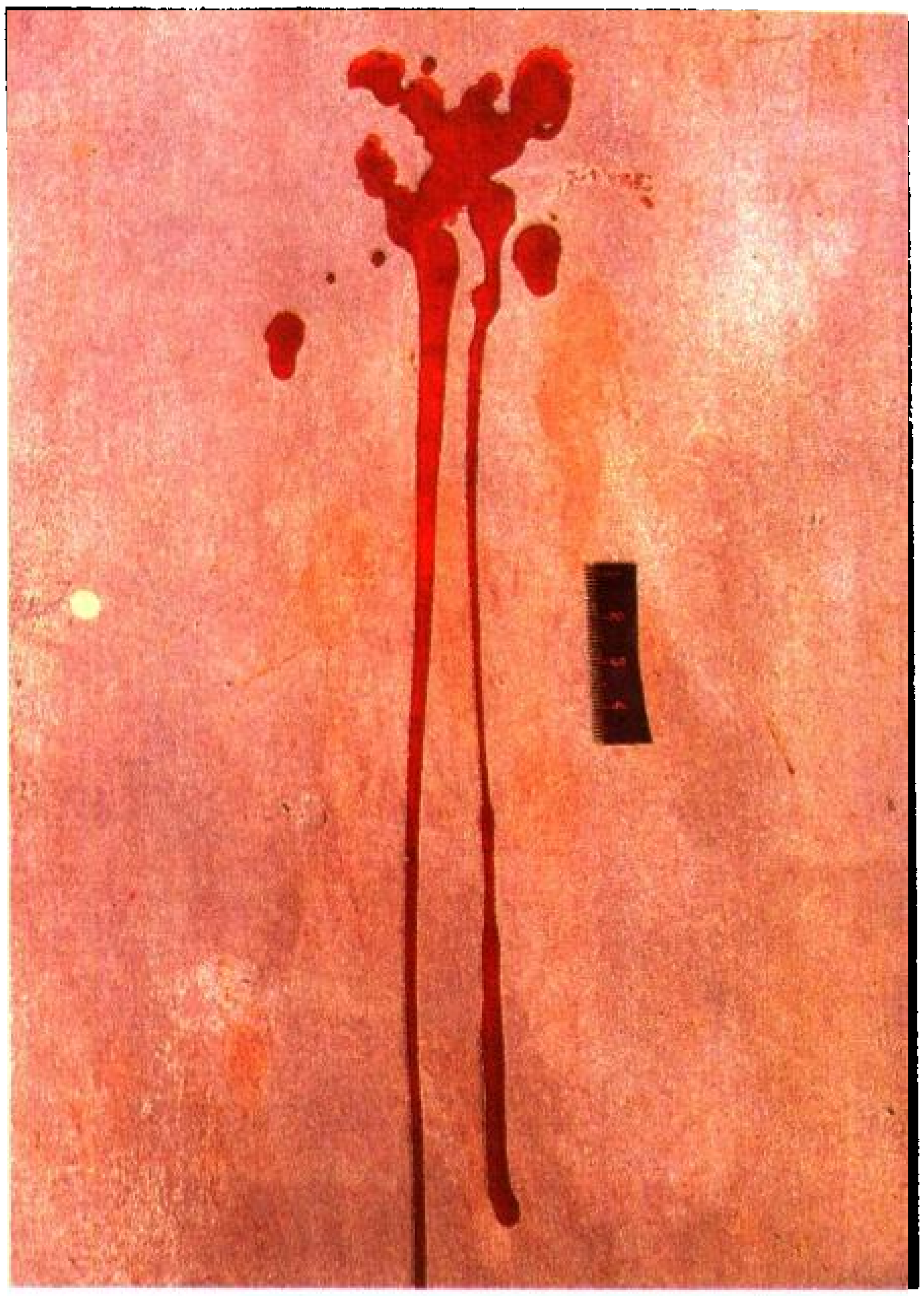


图446 流柱状血痕（实验样本）

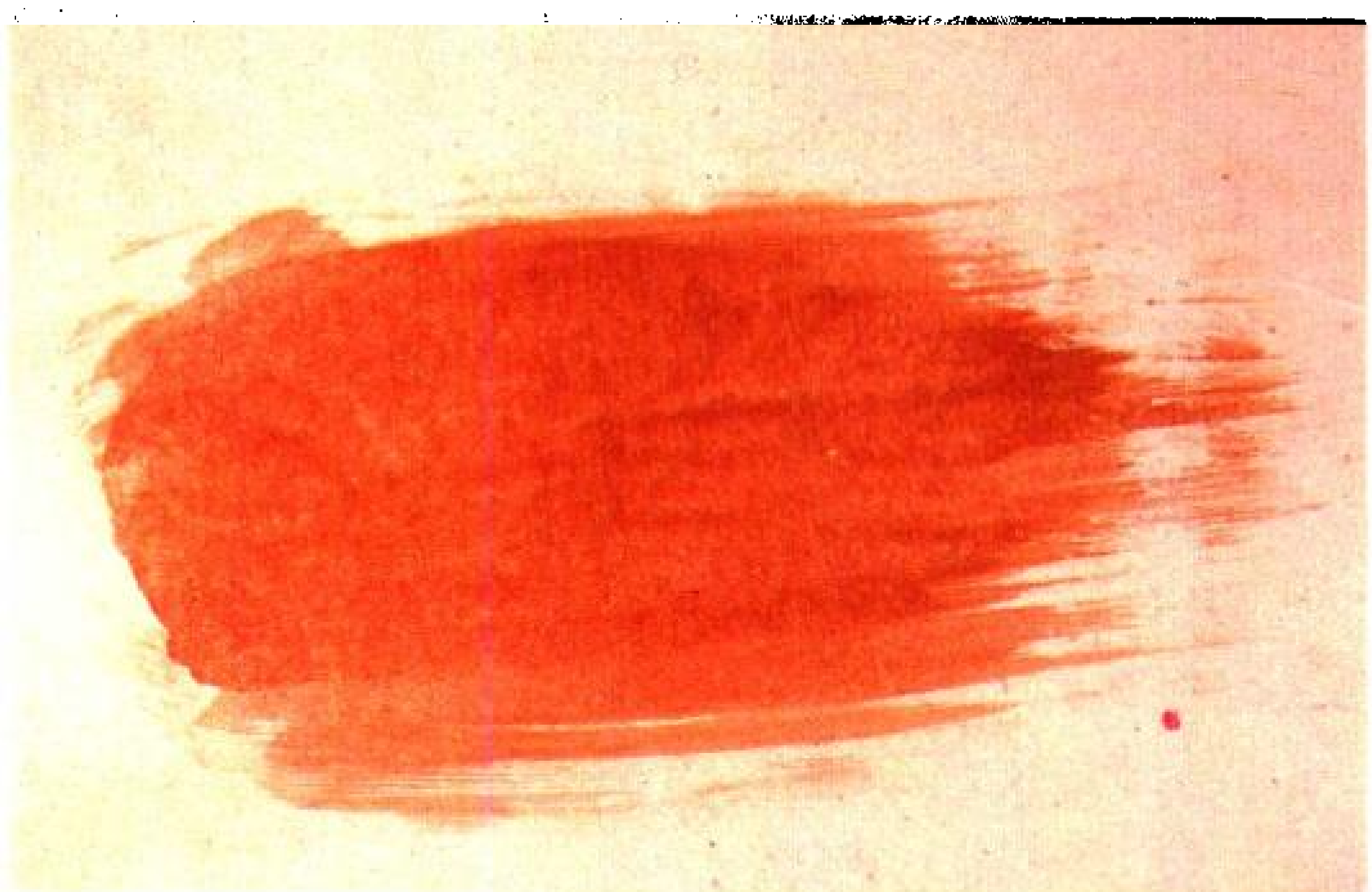


图447 擦拭状血痕（实验样本）

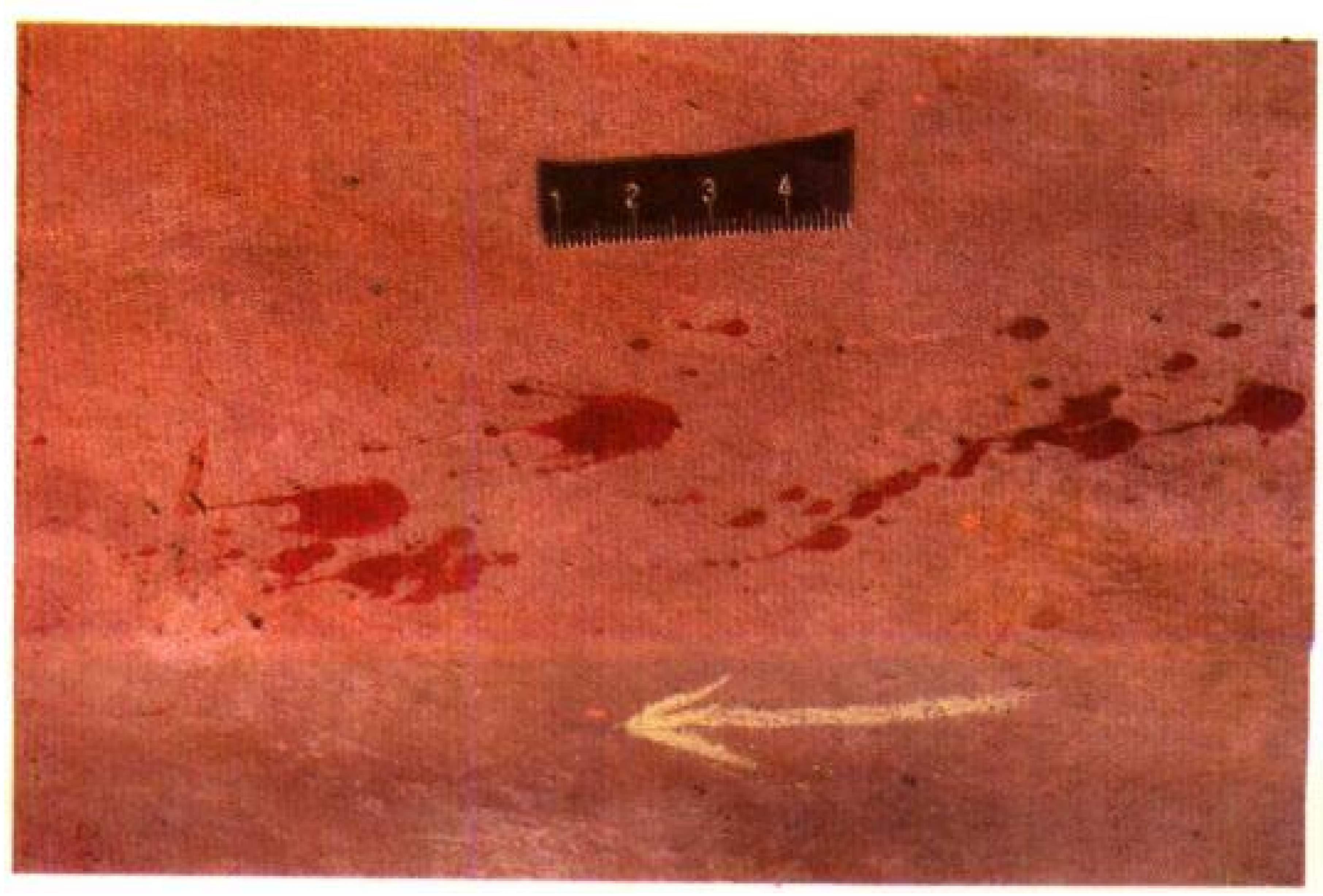


图448 疾走时滴落之血痕（实验样本，箭头示疾走方向）

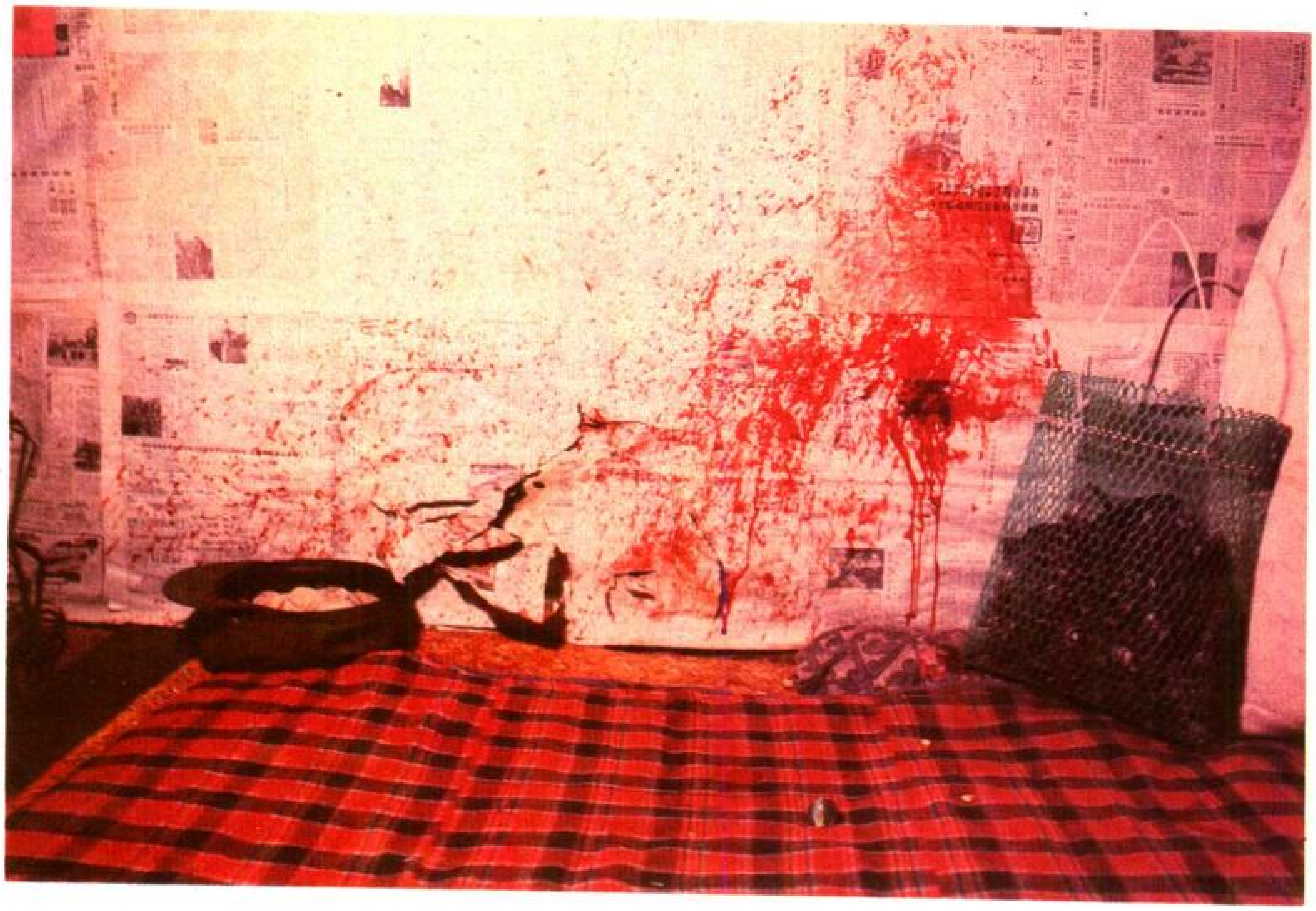


图449 喷溅血痕

图450 杀人现场地面血泊（血浆已析出，经过12小时）



图451 地面留有移尸之拖拉血迹

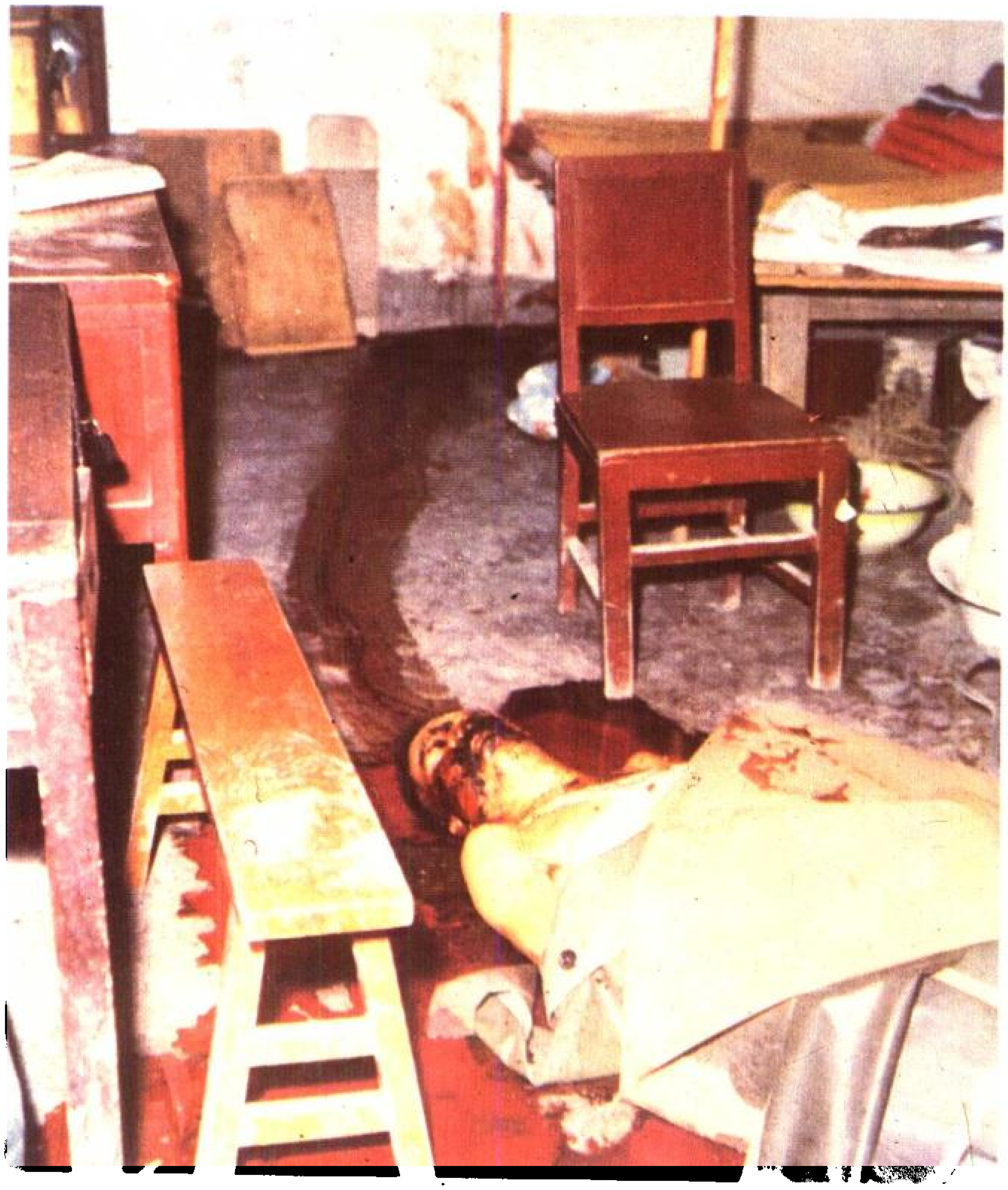




图452 受害者死前挣扎致地面半弧形血划痕



图453 血色原结晶
（血痕试验）

图 451 血红蛋白及其衍生物吸收光谱图

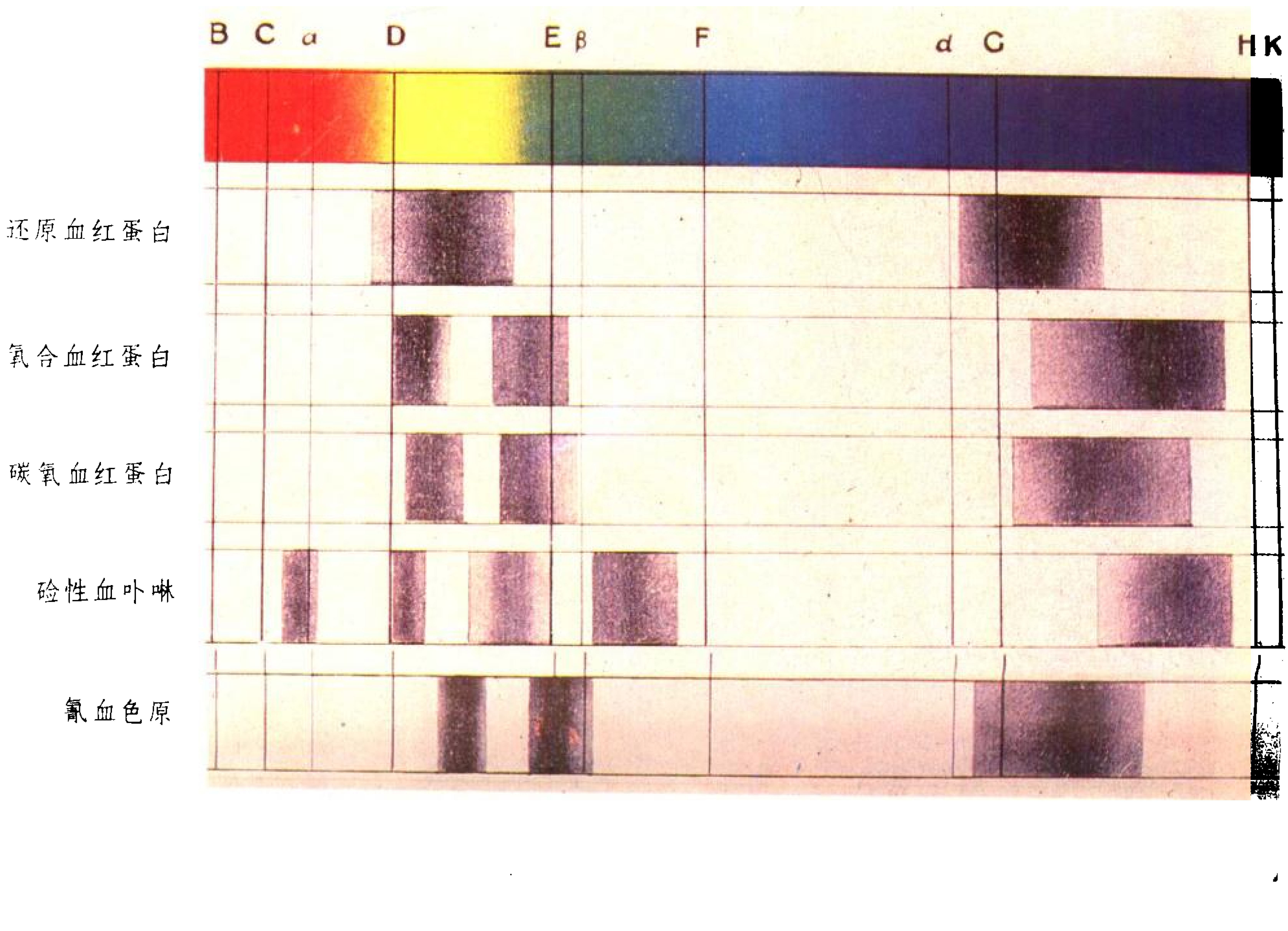


图455 抗人血红蛋白环状沉淀反应（1、2号管阳性，3号管阴性，4号管空白）

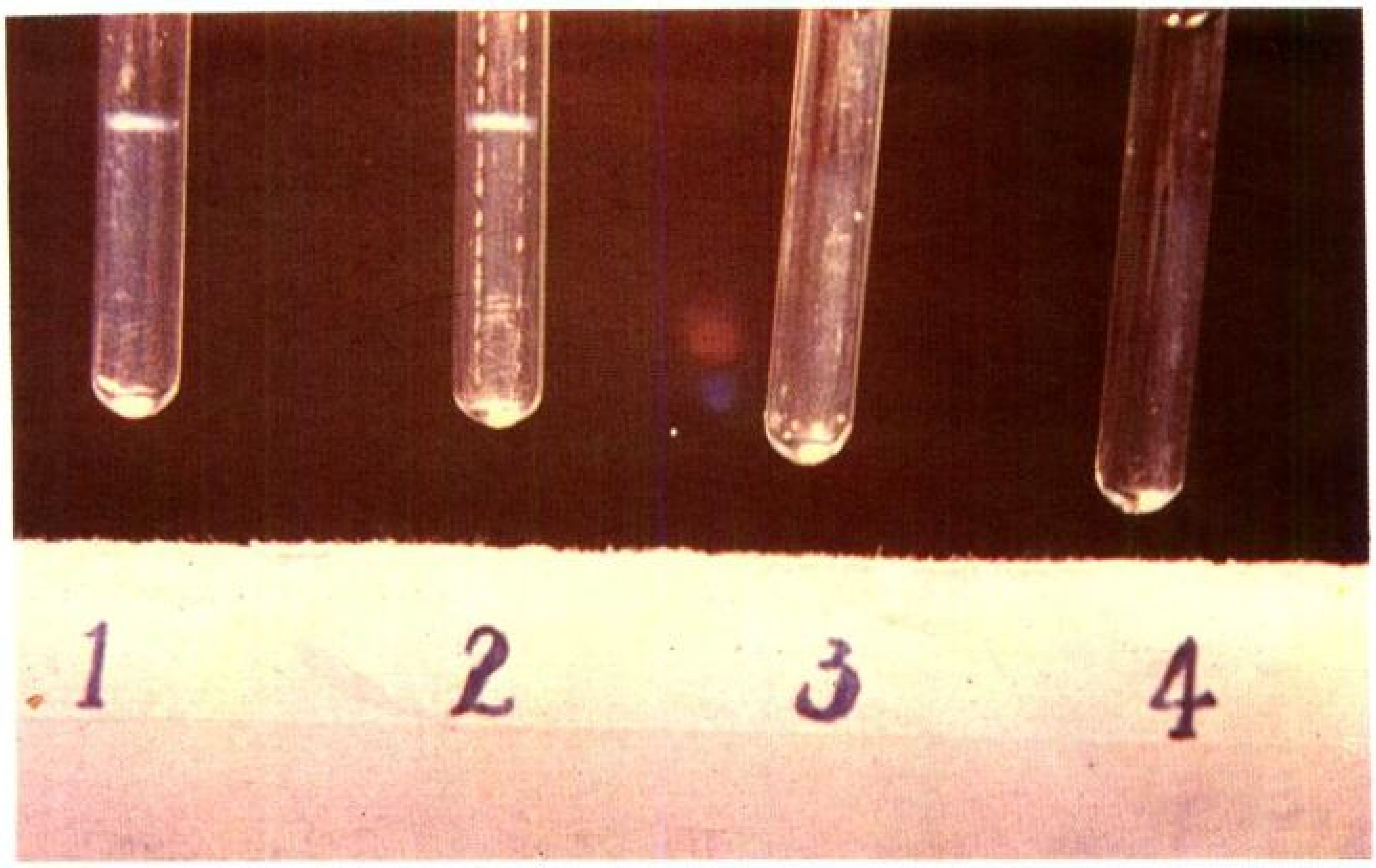
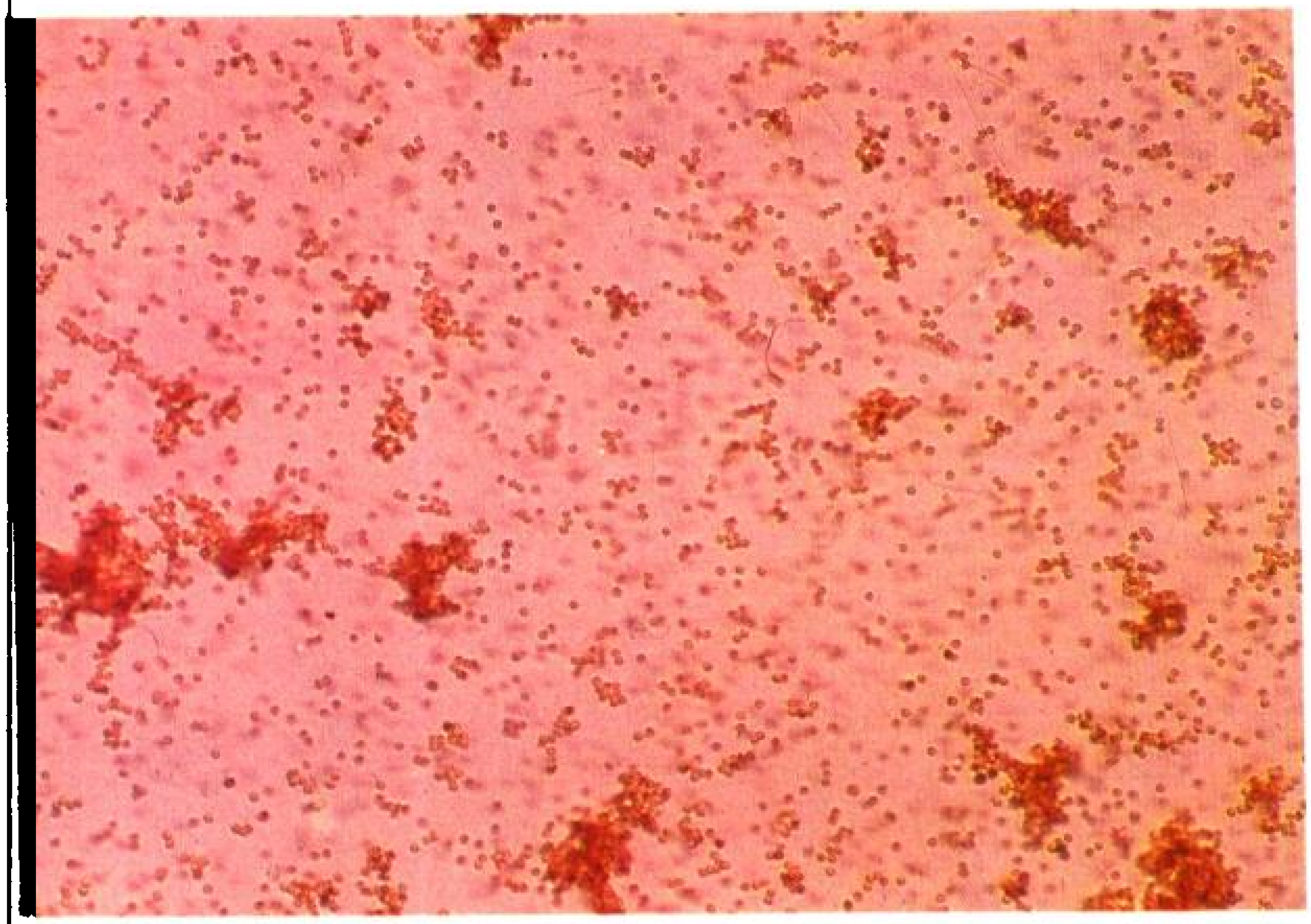
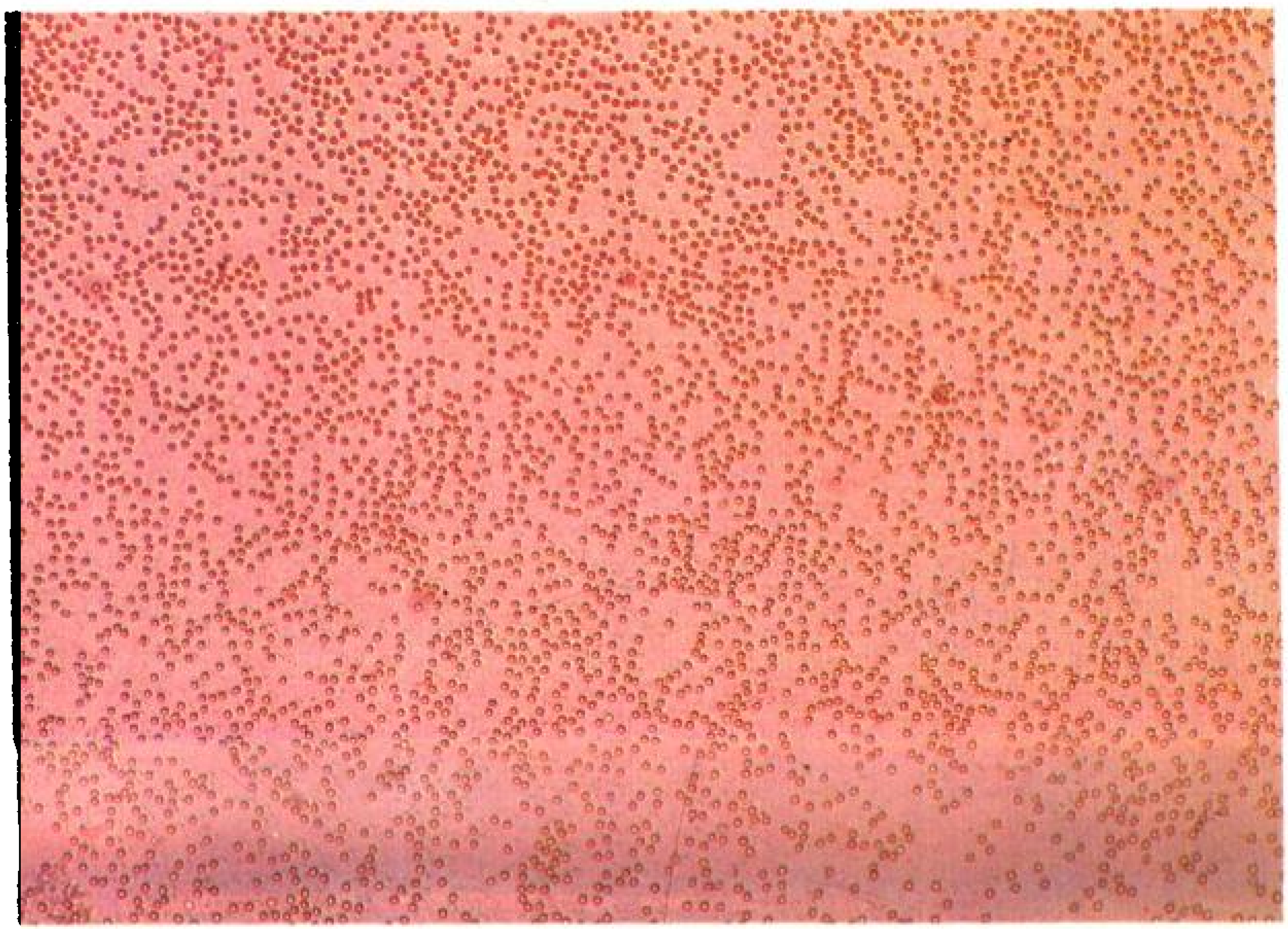


图456 红细胞凝集反应



（1）红细胞凝集反应阳性（十）



（2）红细胞凝集反应阴性（一）

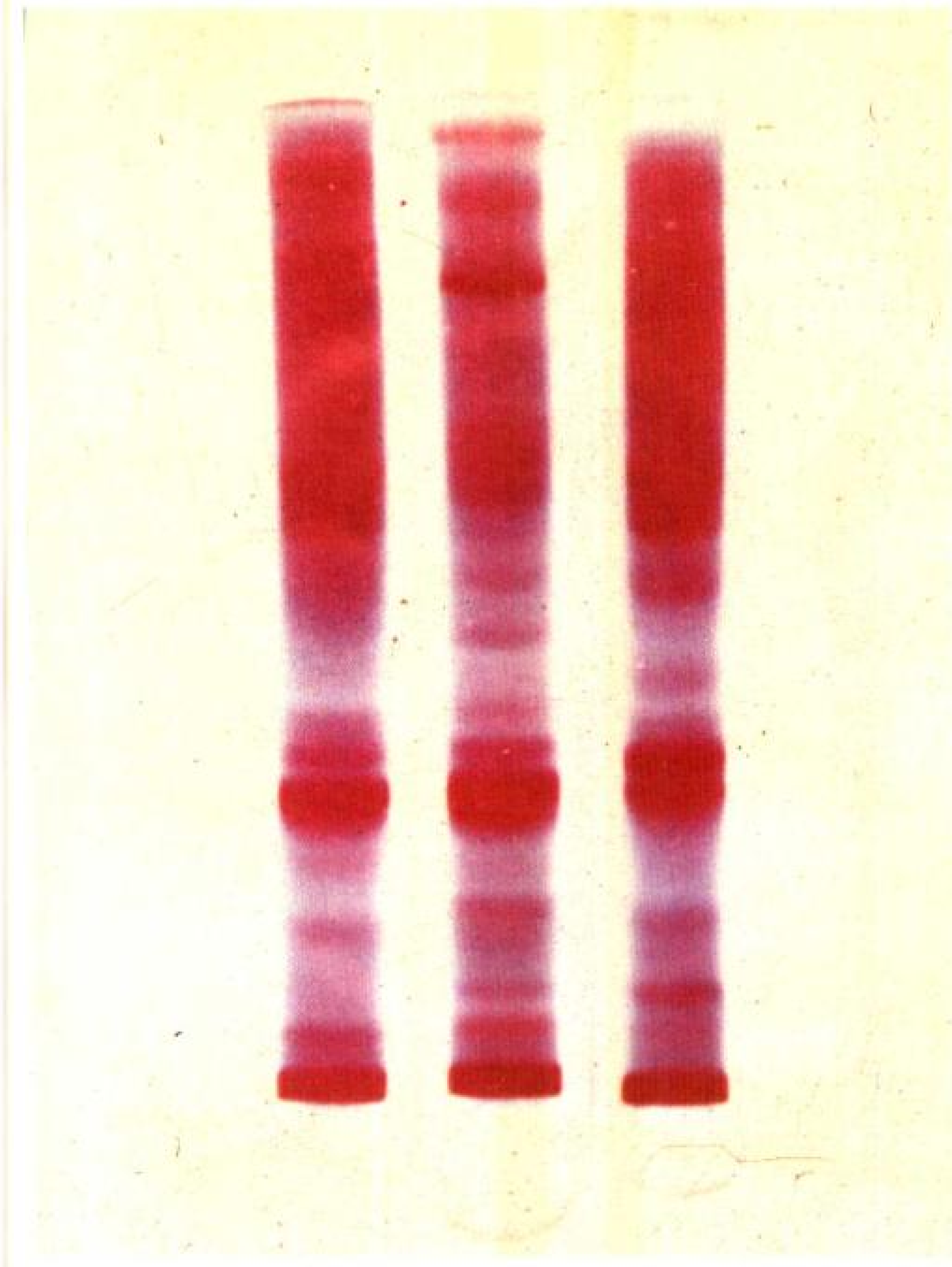


图457 正常人血清的GC型（自左起为1—1，2—1，2—2）

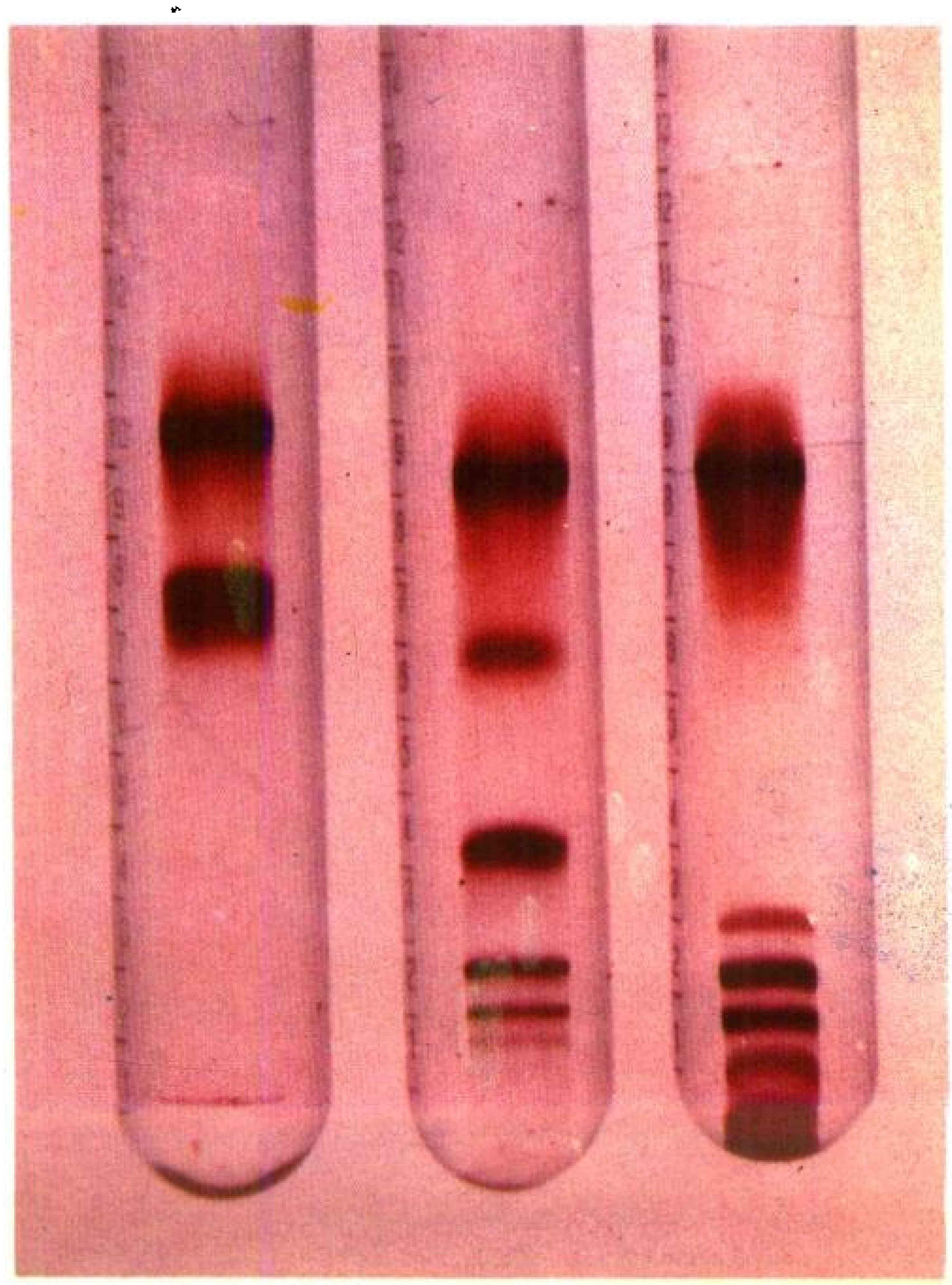


图458 正常人血清的HP型（自左起为1—1，2—1，2—2）

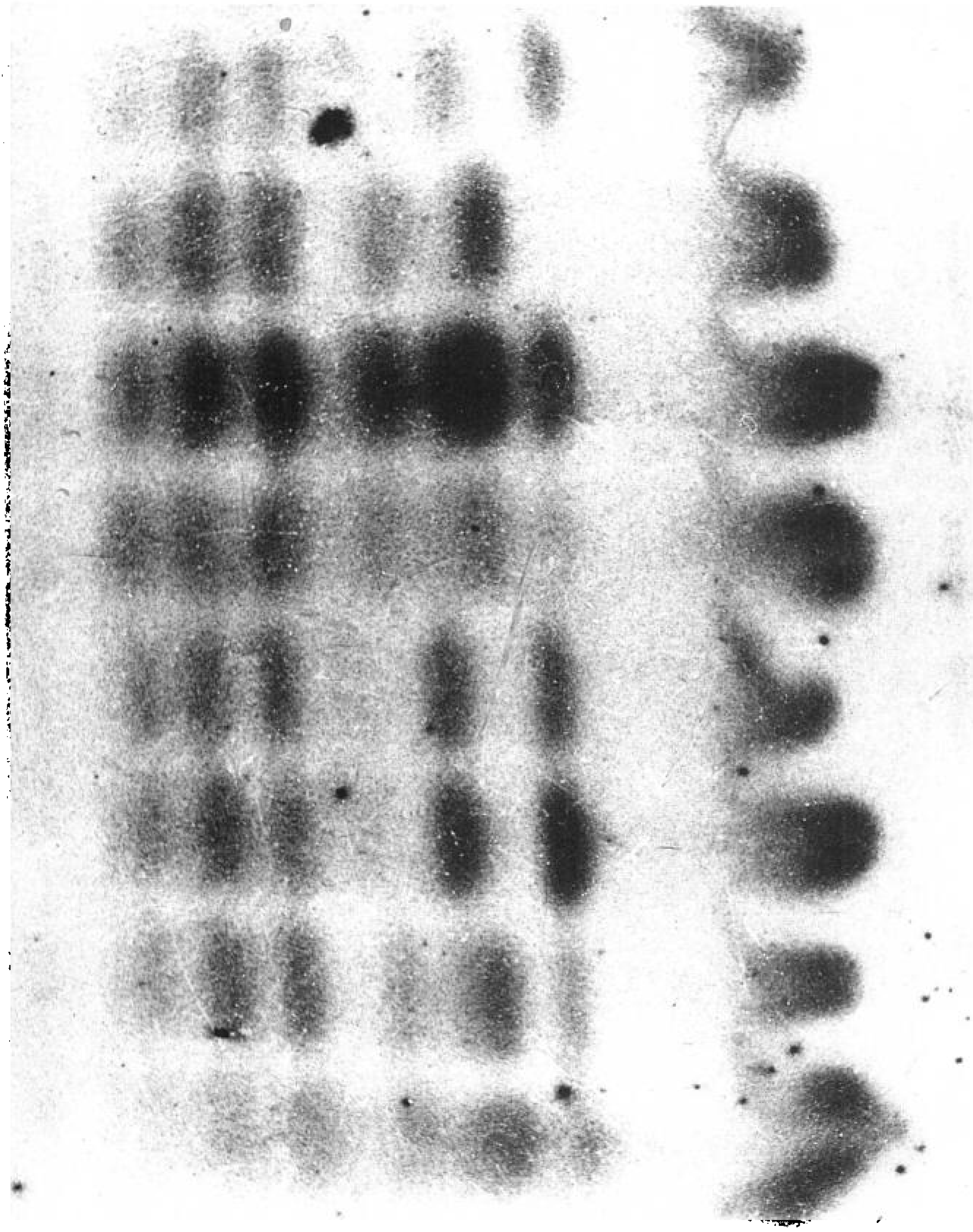


图459 PGM（磷酸葡萄糖变位酶）醋酸膜电泳图谱（TriS—马来酸系统 pH 7.4）

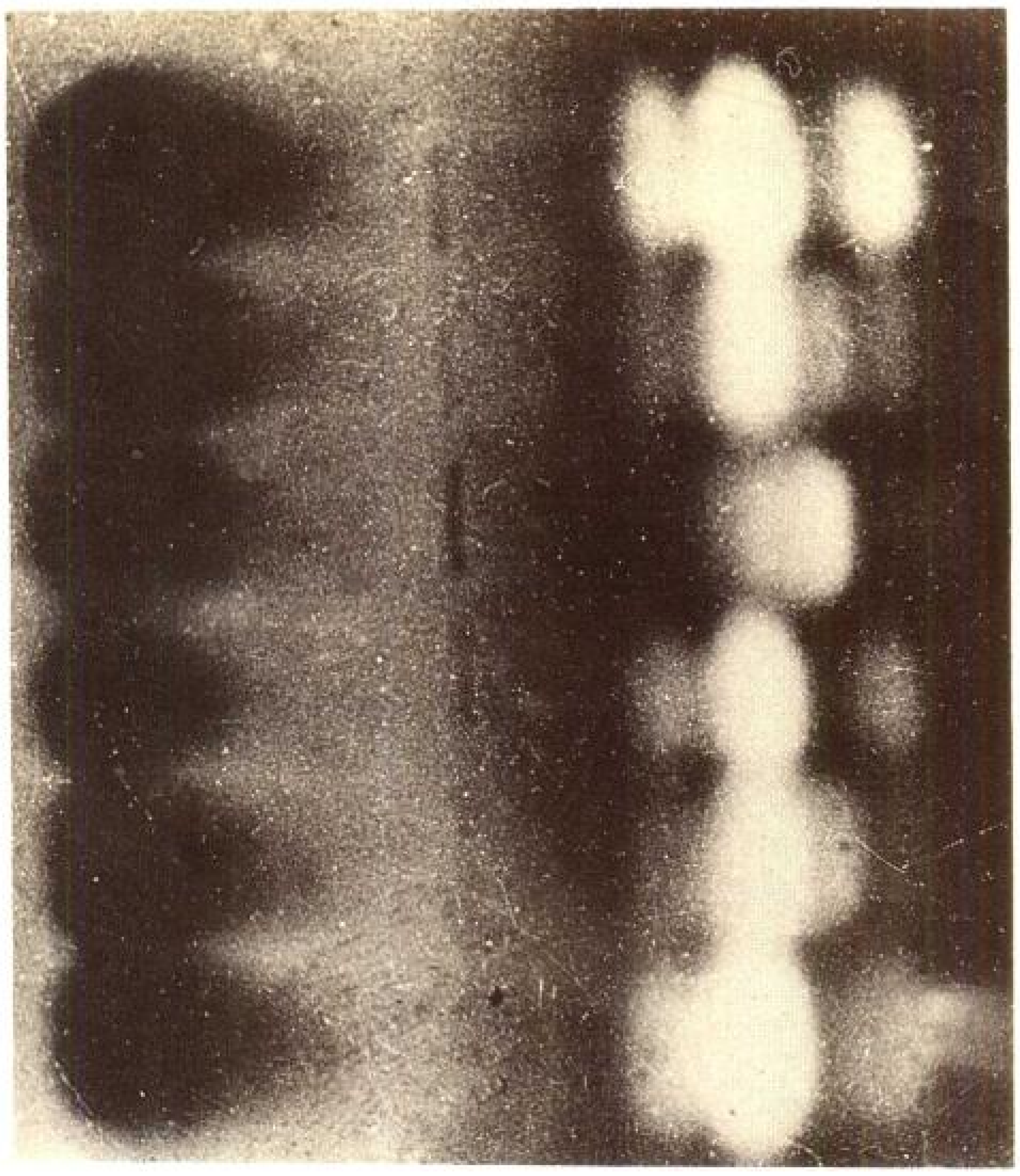
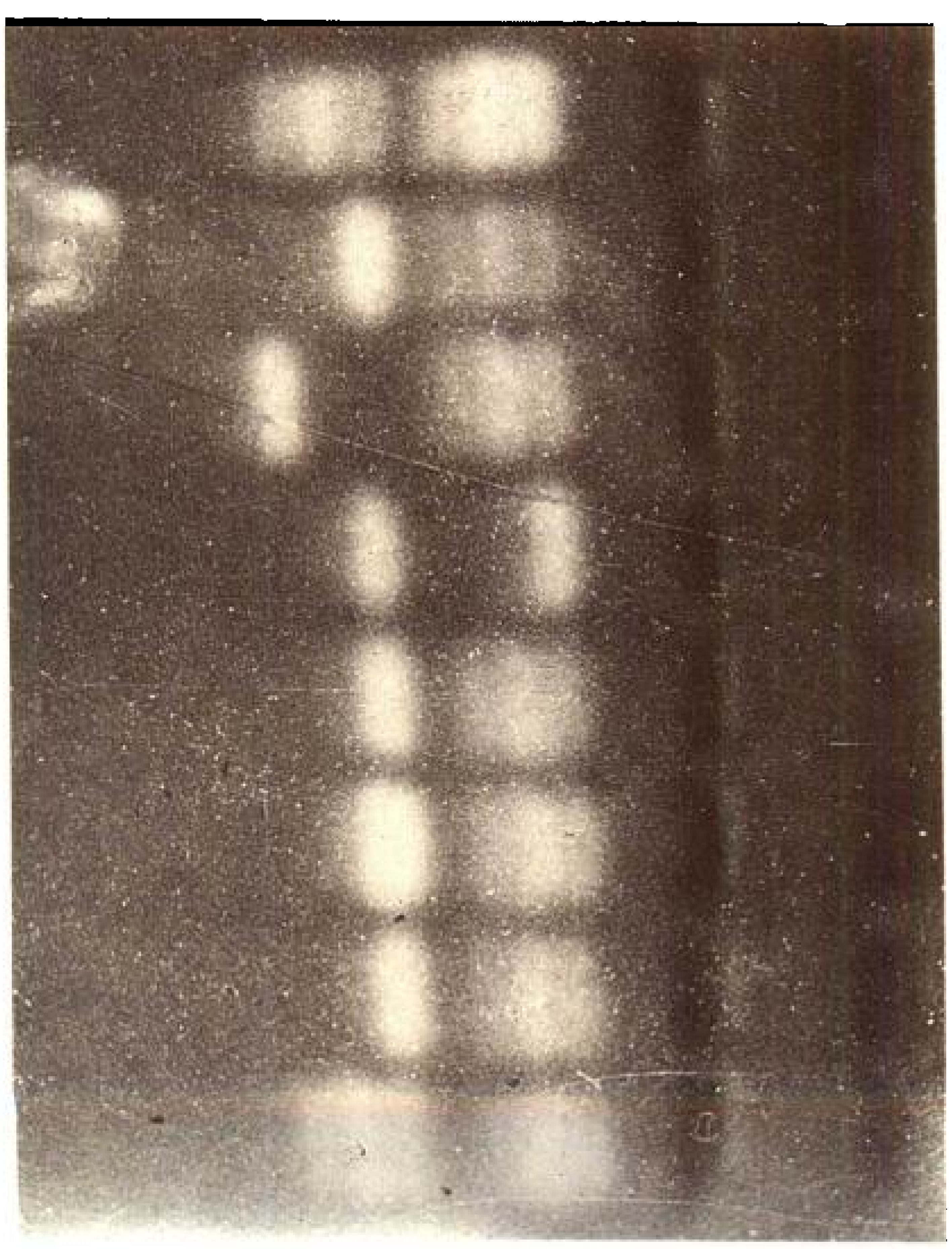


图460 EAP（红细胞酸性磷酸酶）醋酸膜电泳图谱（TriS—马来酸系统pH 7.4）

图461 E$_s$D（脂酶D）醋酸膜电泳图谱（TriS—马来酸系统pH7.4）



（二）精 斑 检 验



图462 床单上的精斑

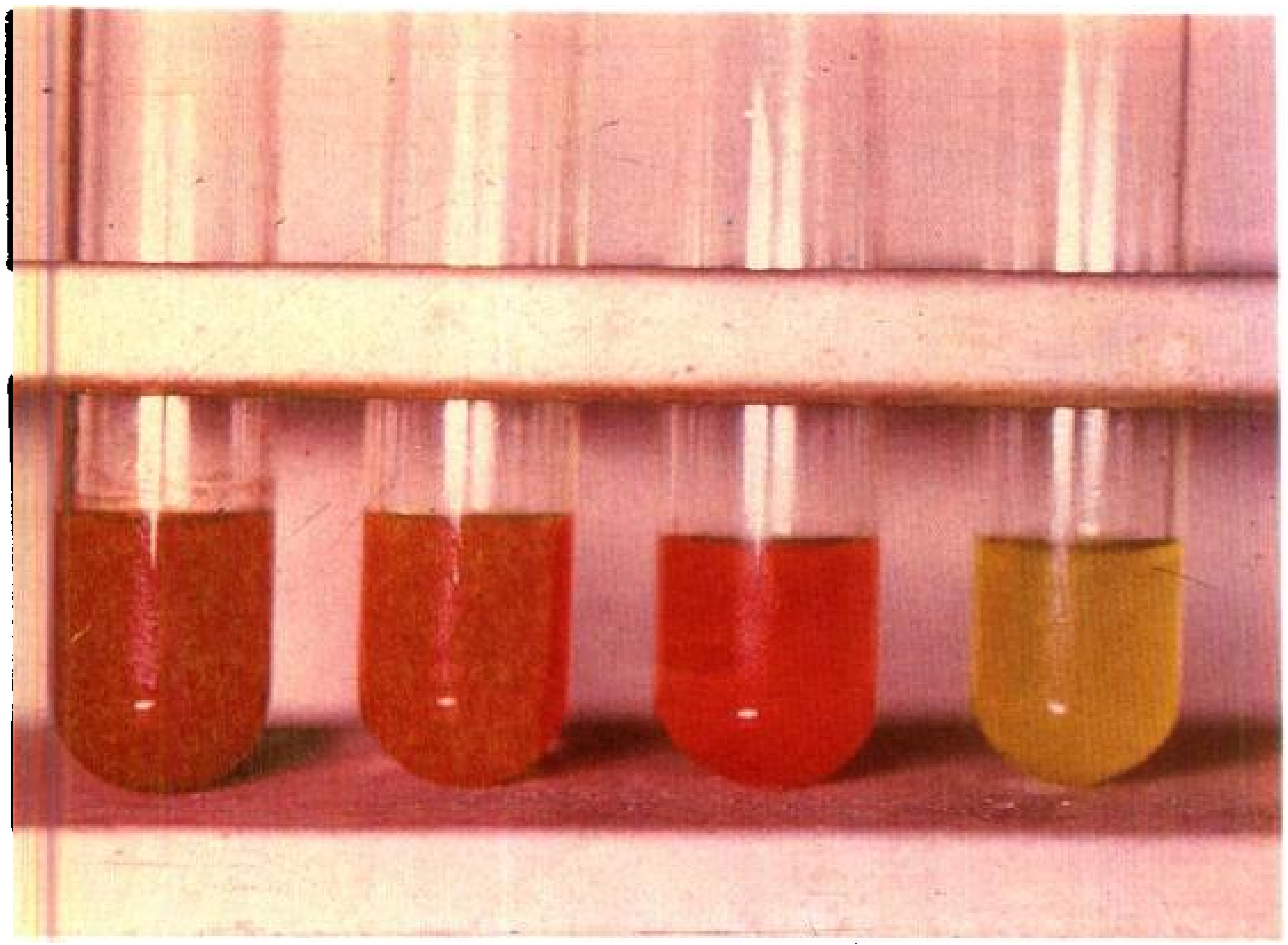


图463 酸性磷酸酯酶试验（由左至右为：
强阳性，阳性，弱阳性，阴性）

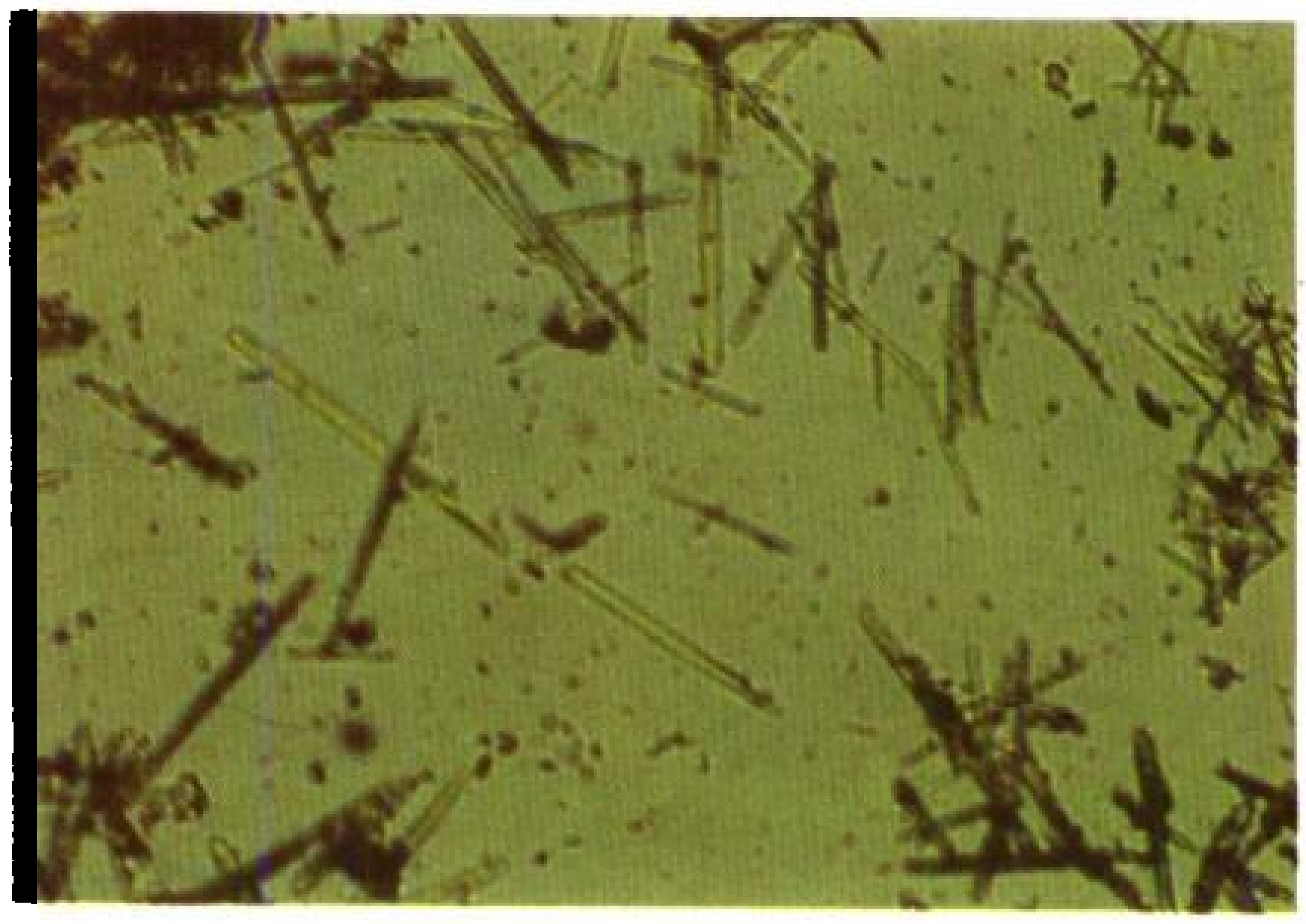


图464 苦味酸结晶×100

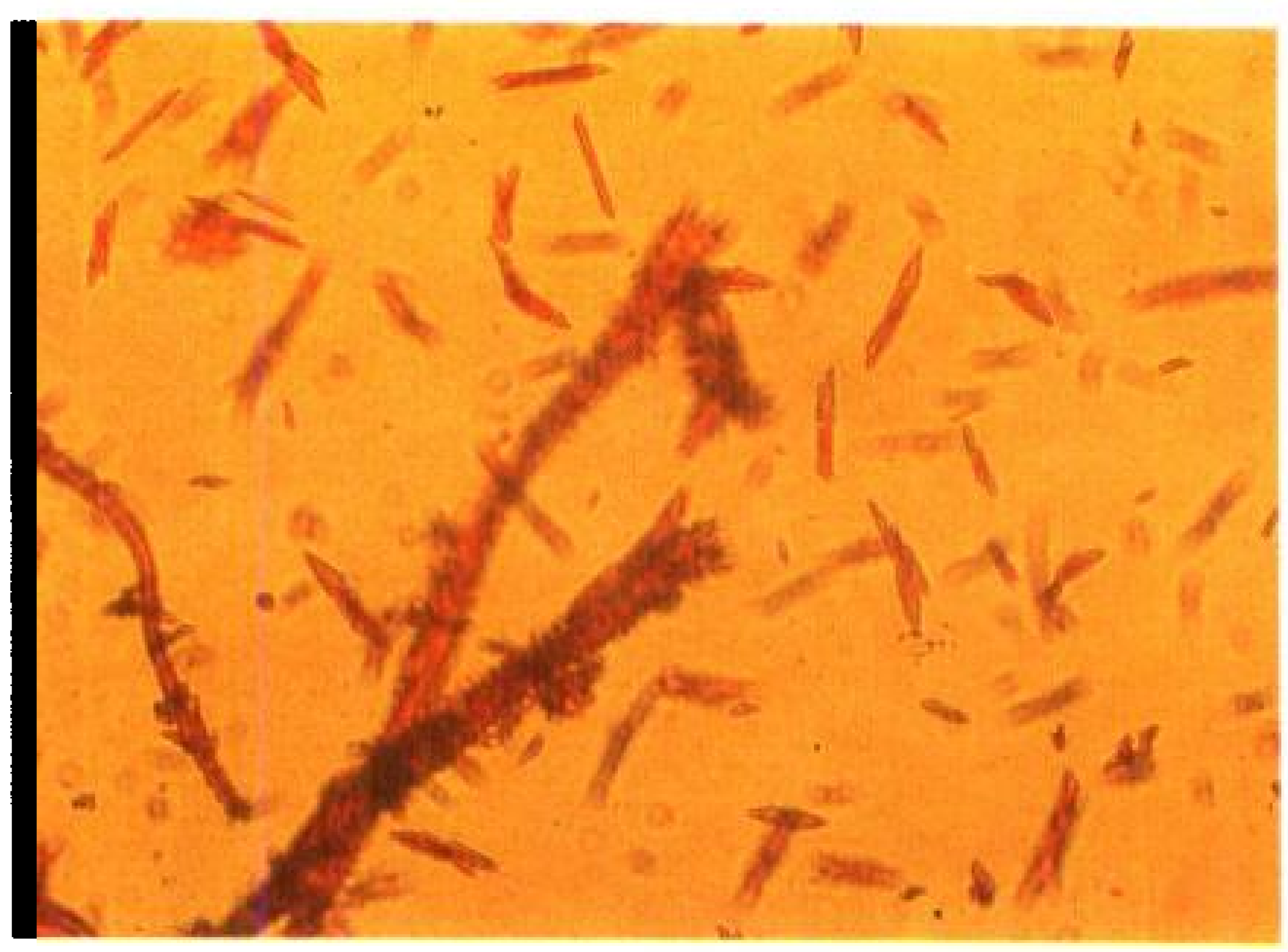


图465 过碘胆素结晶×100

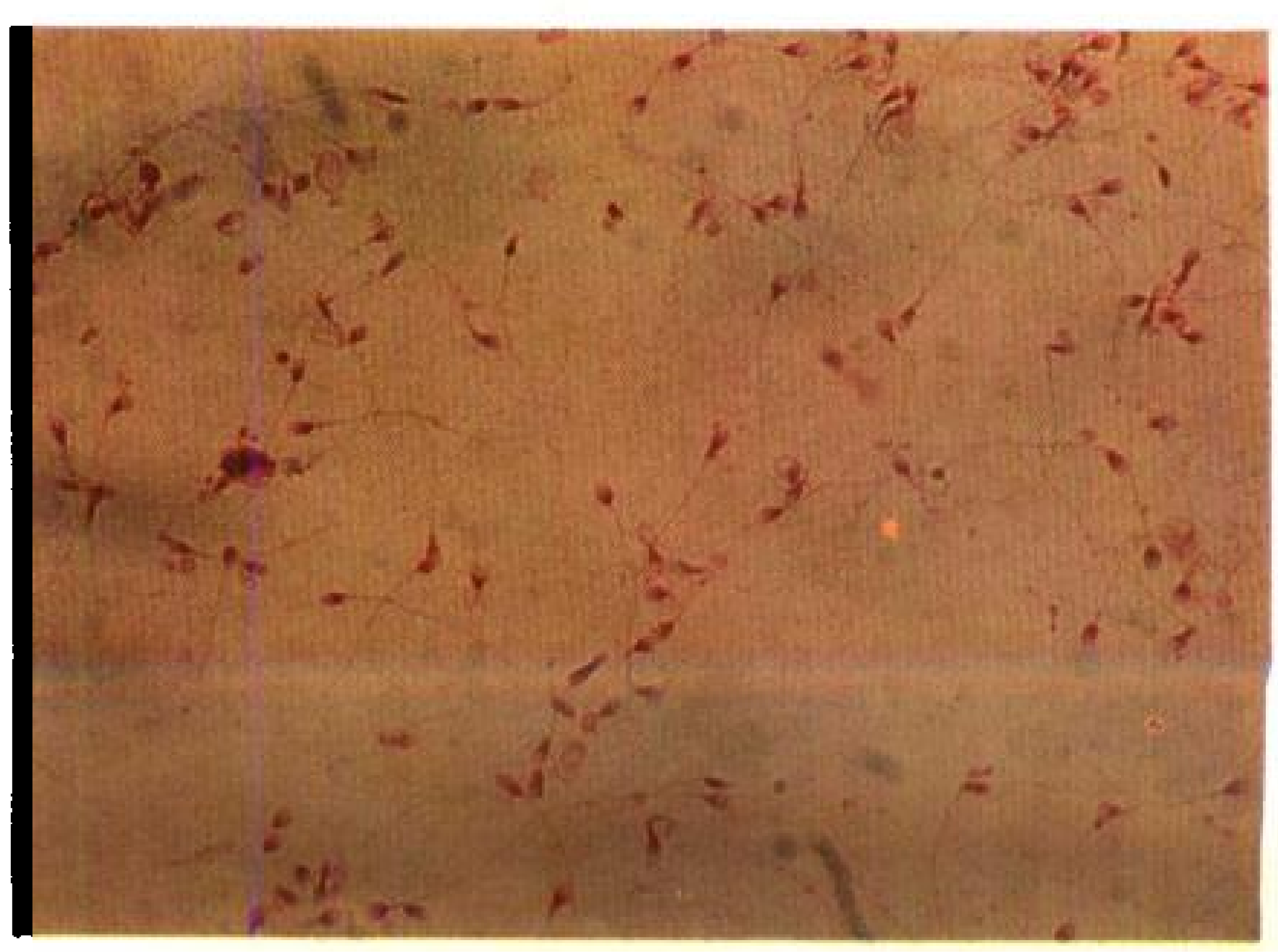
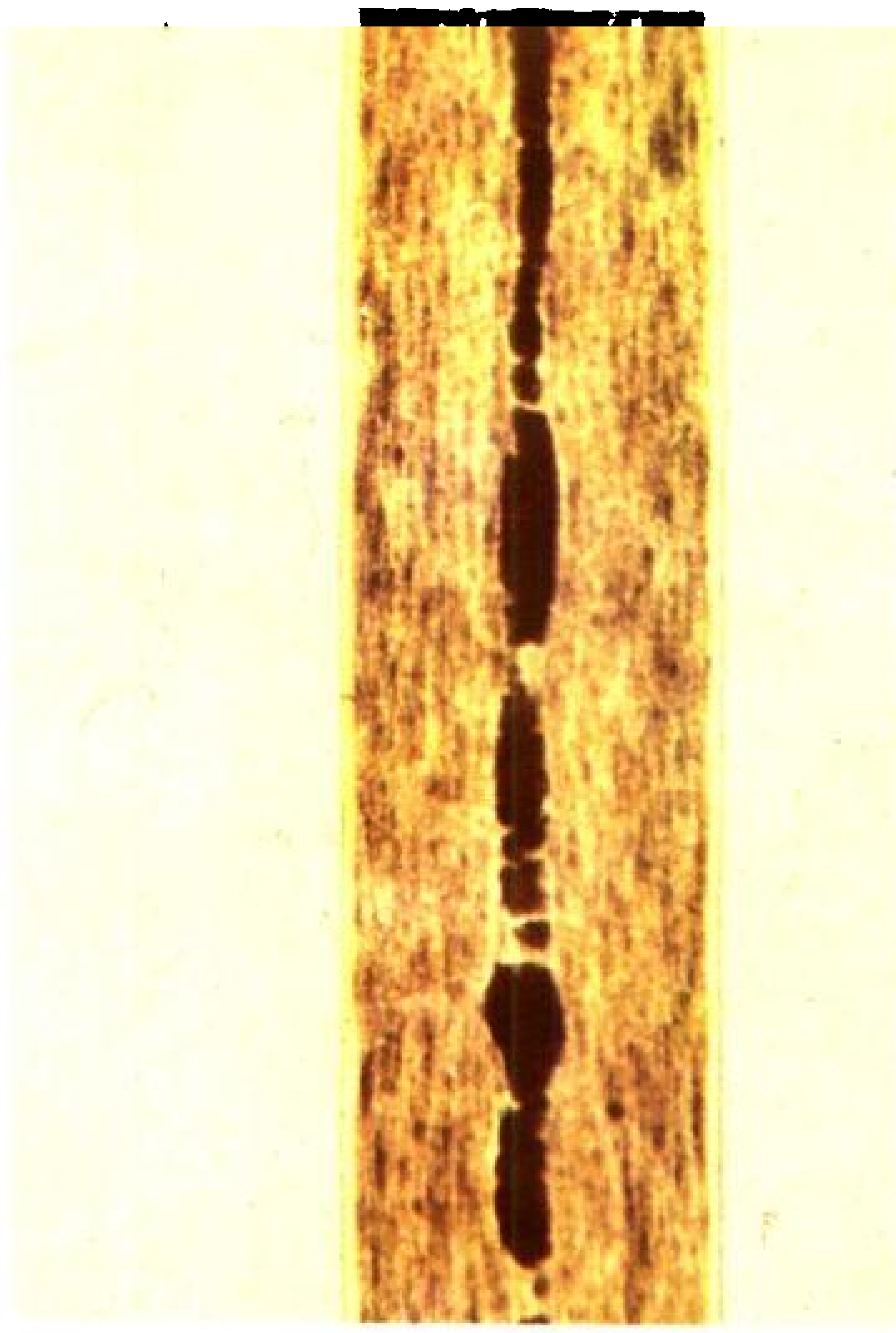


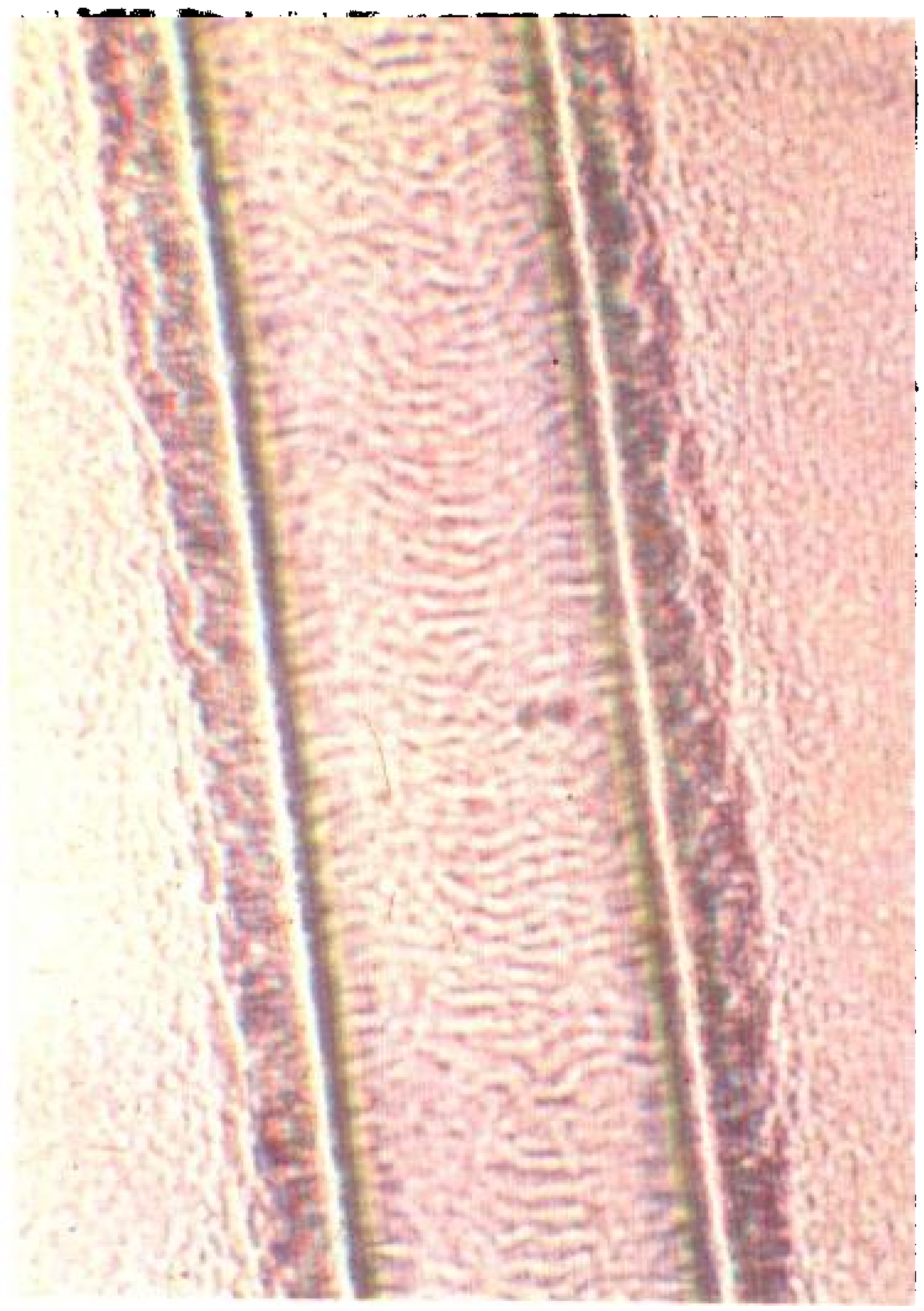
图466 精虫（美蓝——品红染色×400）

（三）毛 发 检 验

图467 人头发毛干及小皮花纹

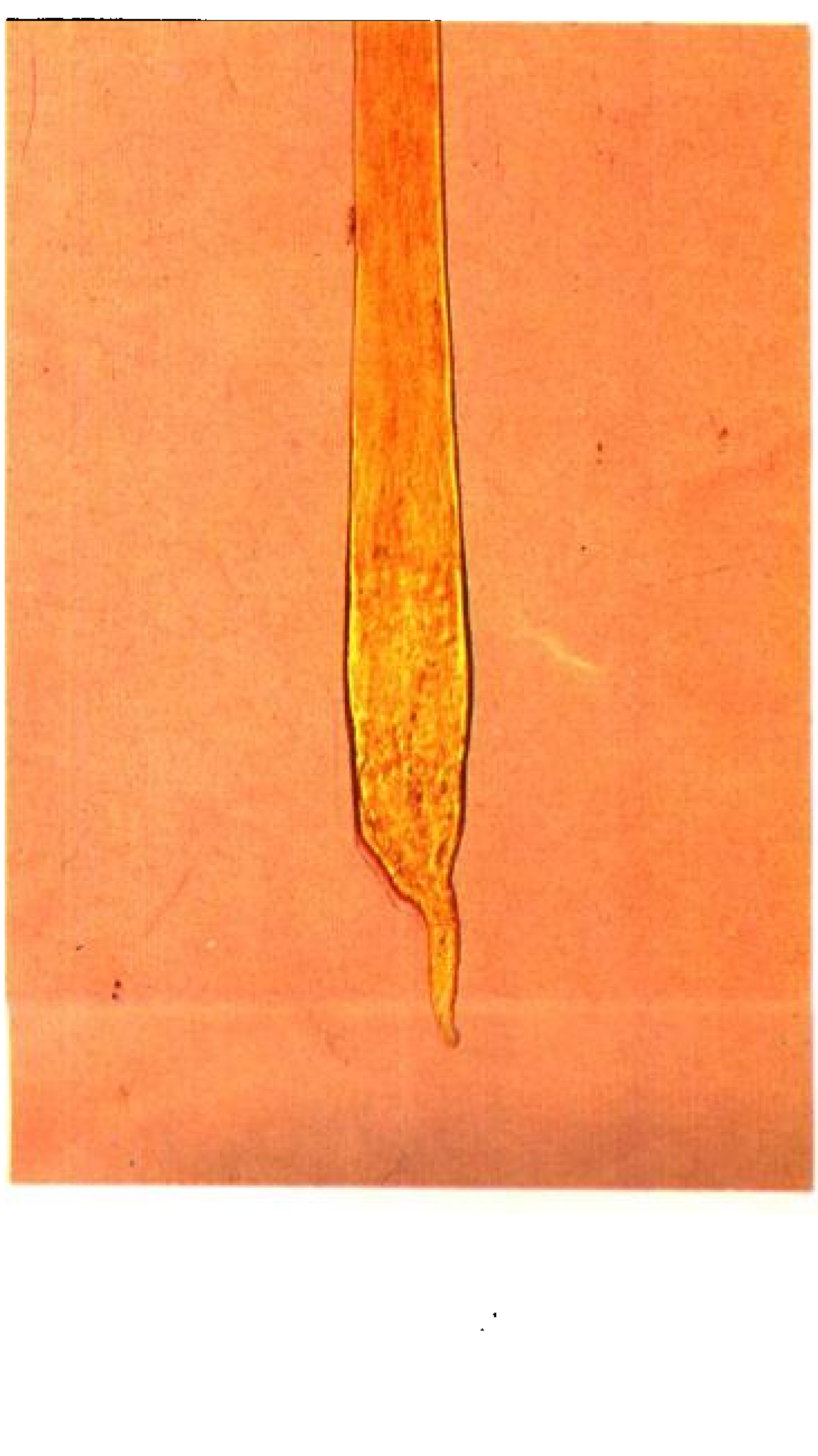


（1）人头发毛干



（2）人头发小皮花纹

（1）自然脱落之头发毛囊



（2）暴力拔下之头发毛囊

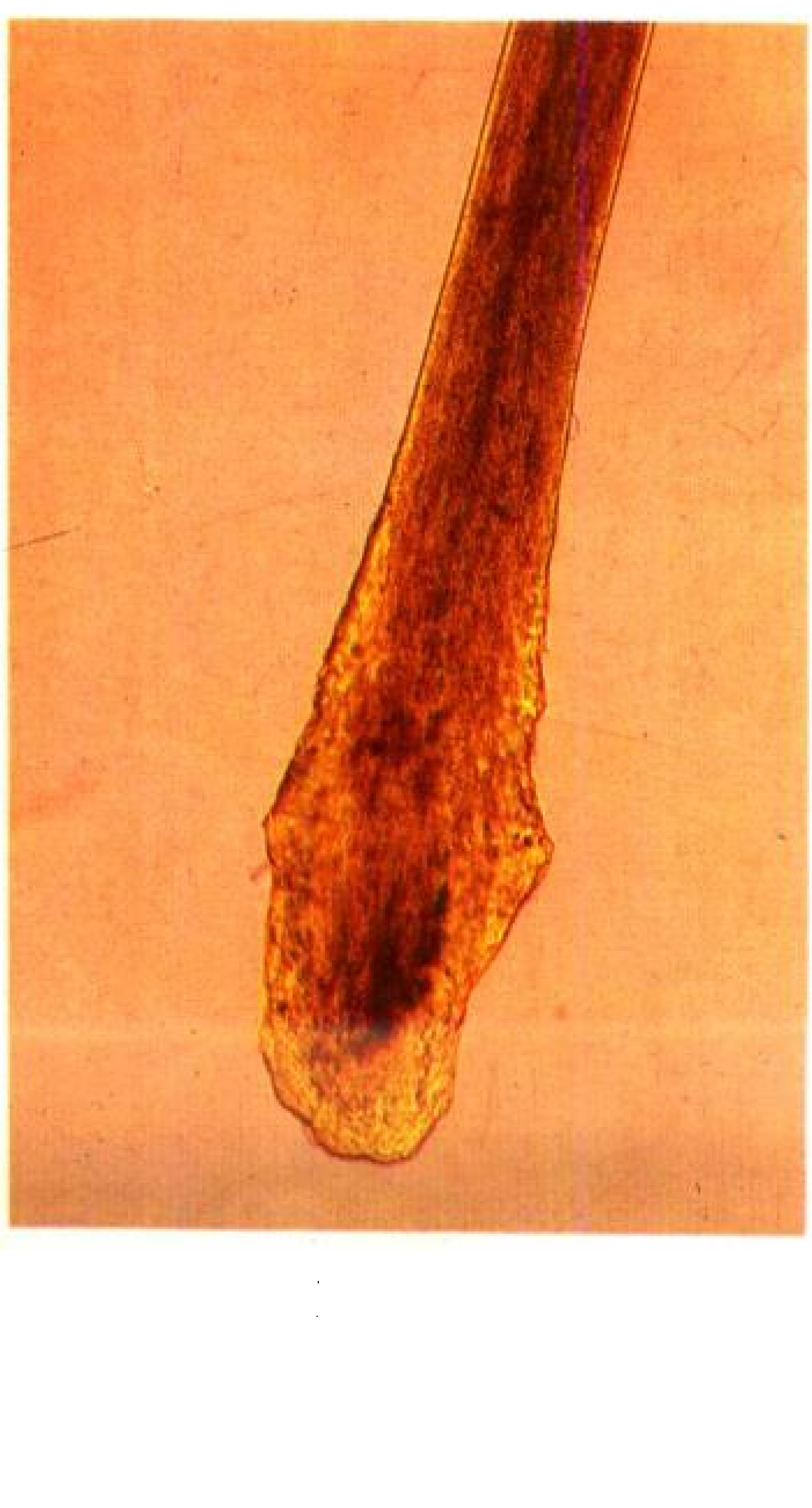


图468 自然脱落及暴力拔下的毛囊特征

图469 长发辫毛尖呈扫帚状

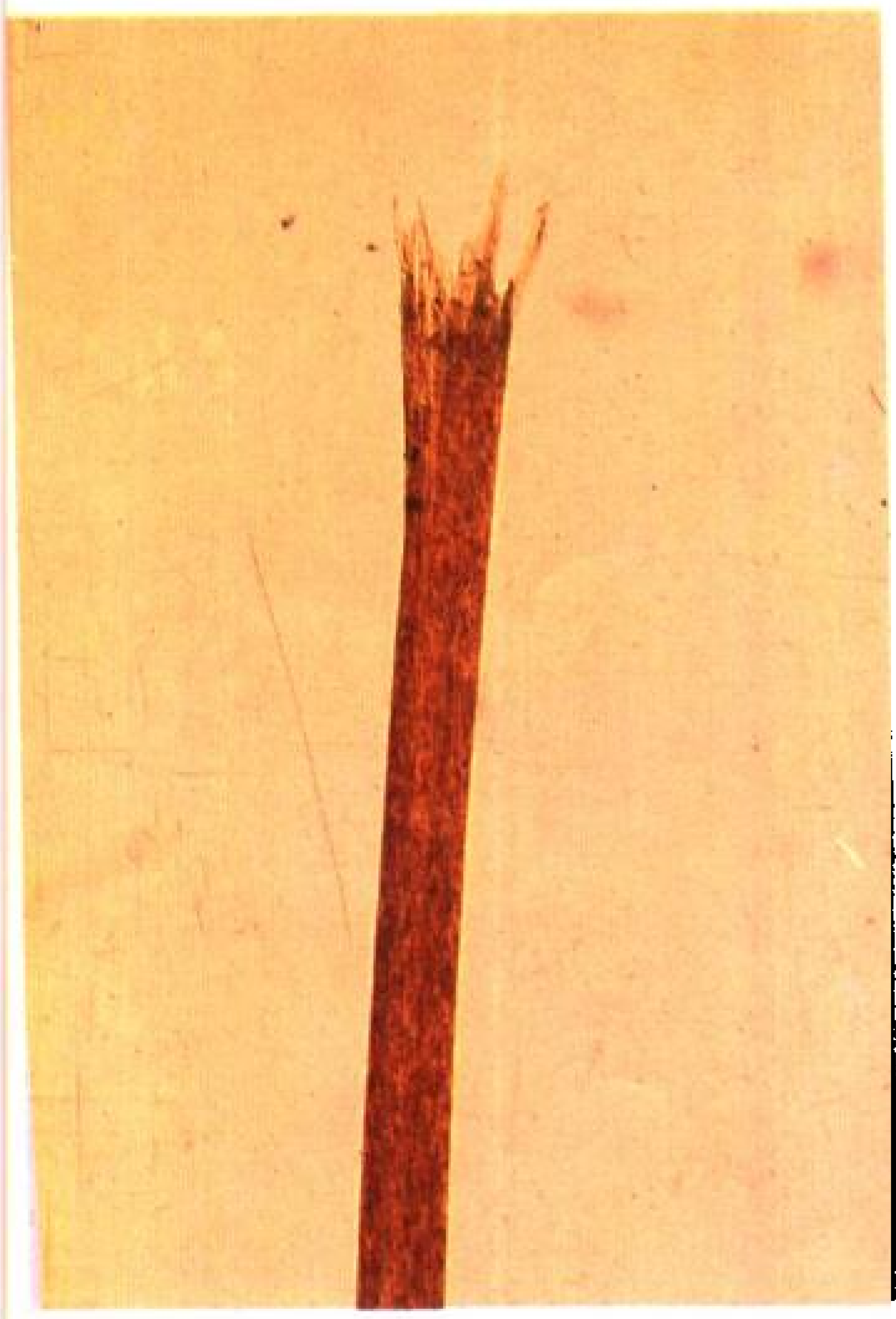


图470 烫发所致毛干内空泡



图471 缓慢拉断之毛发断端

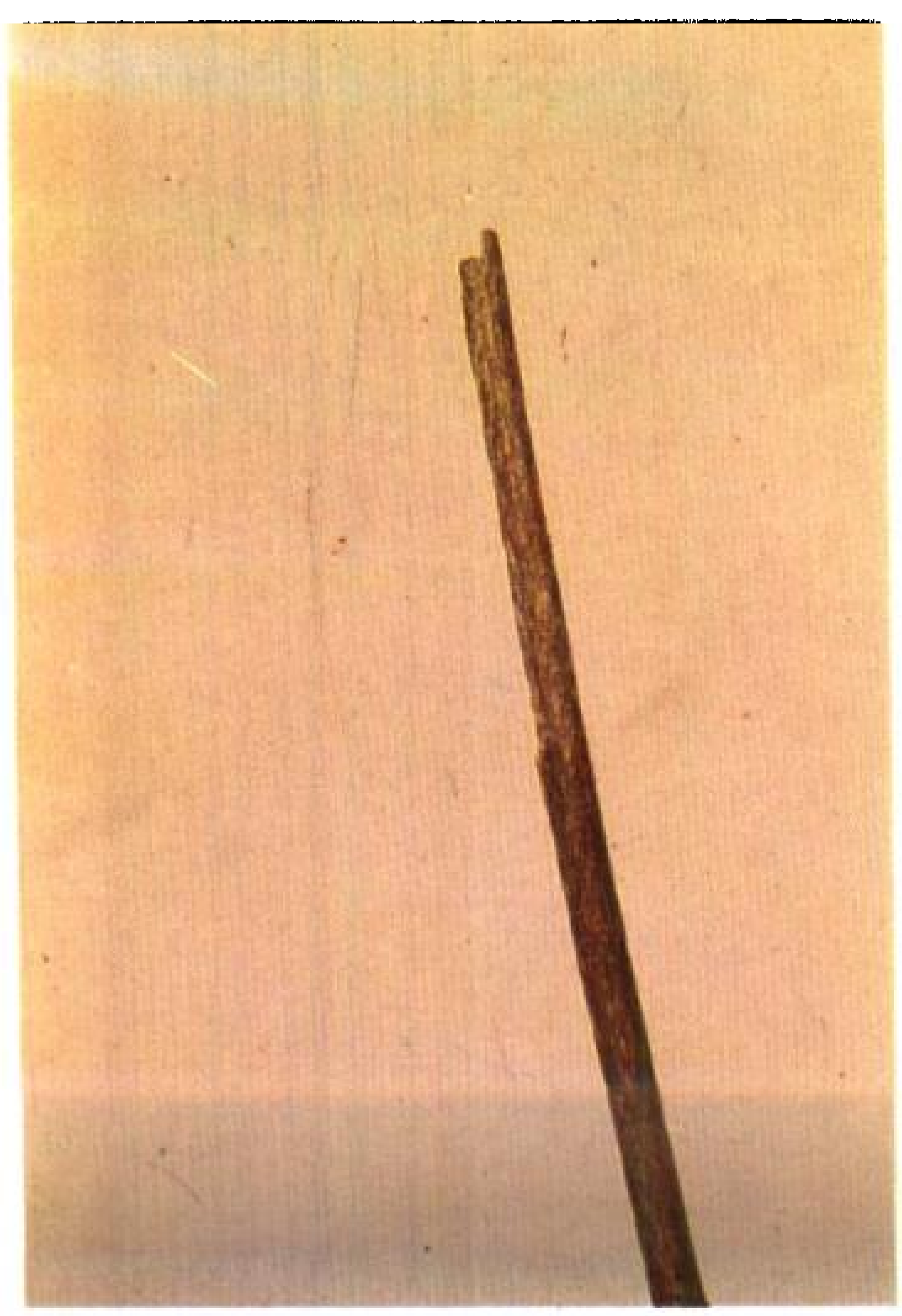
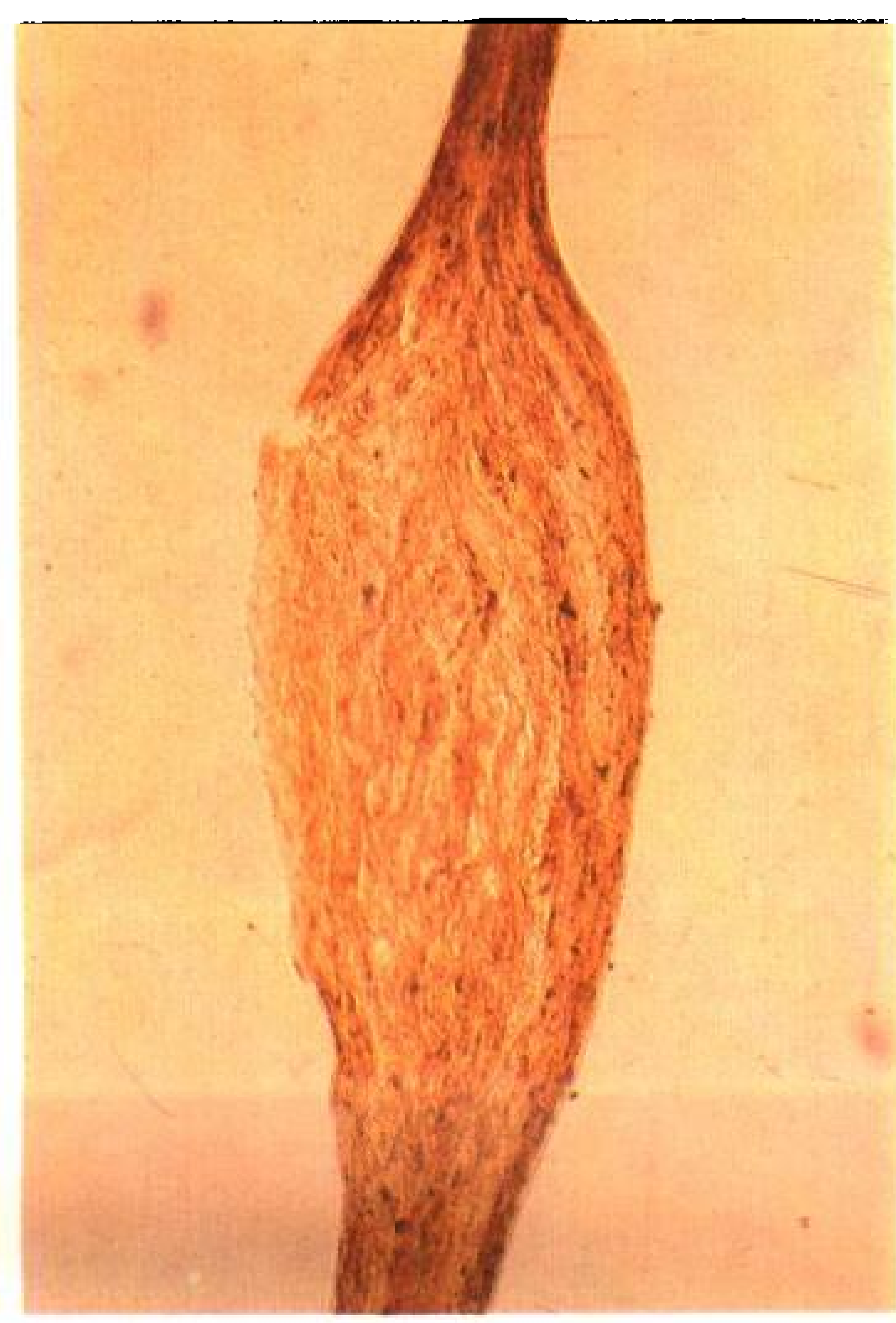


图472 钝器打击致毛干局部变形



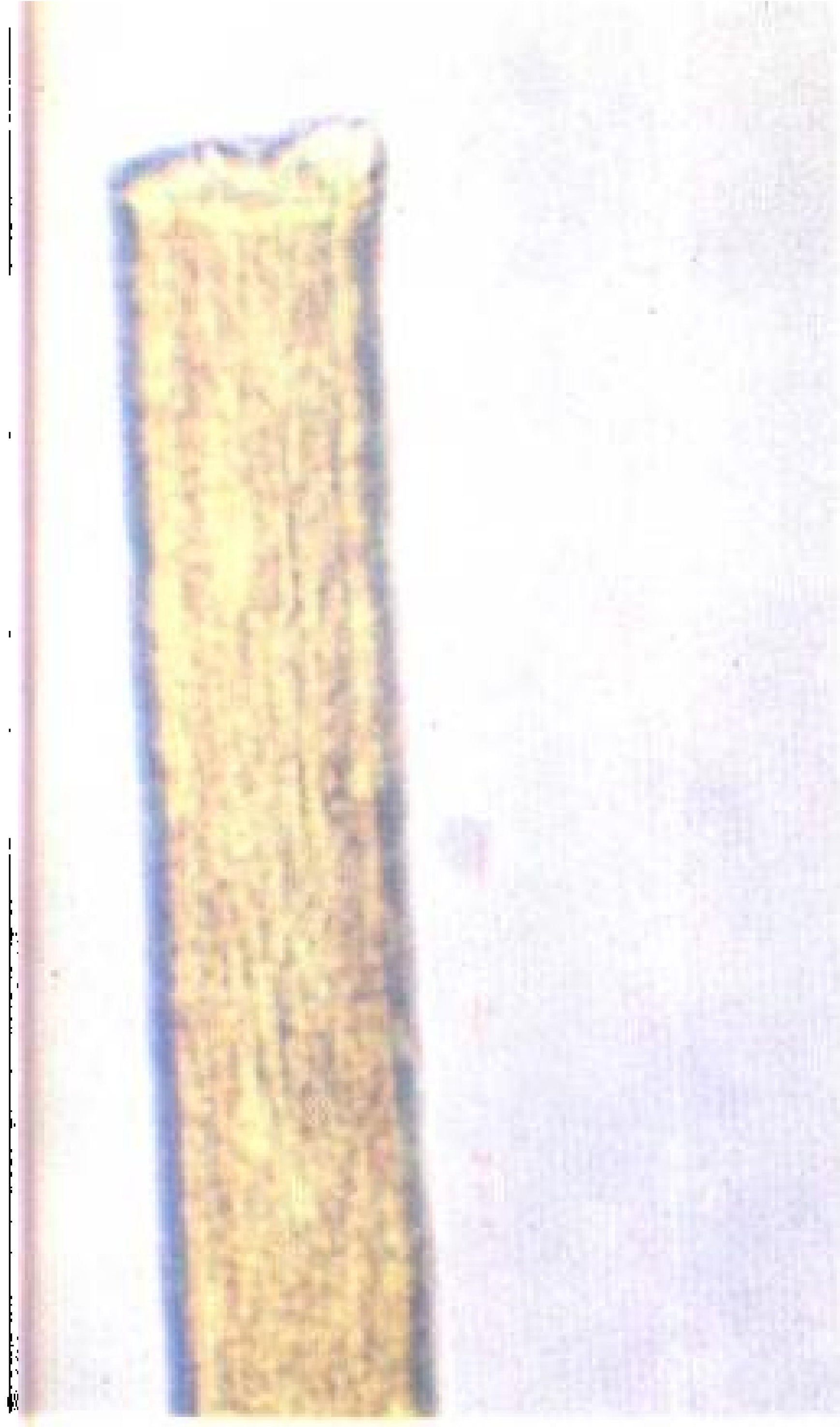


图473 砍断之毛发断端

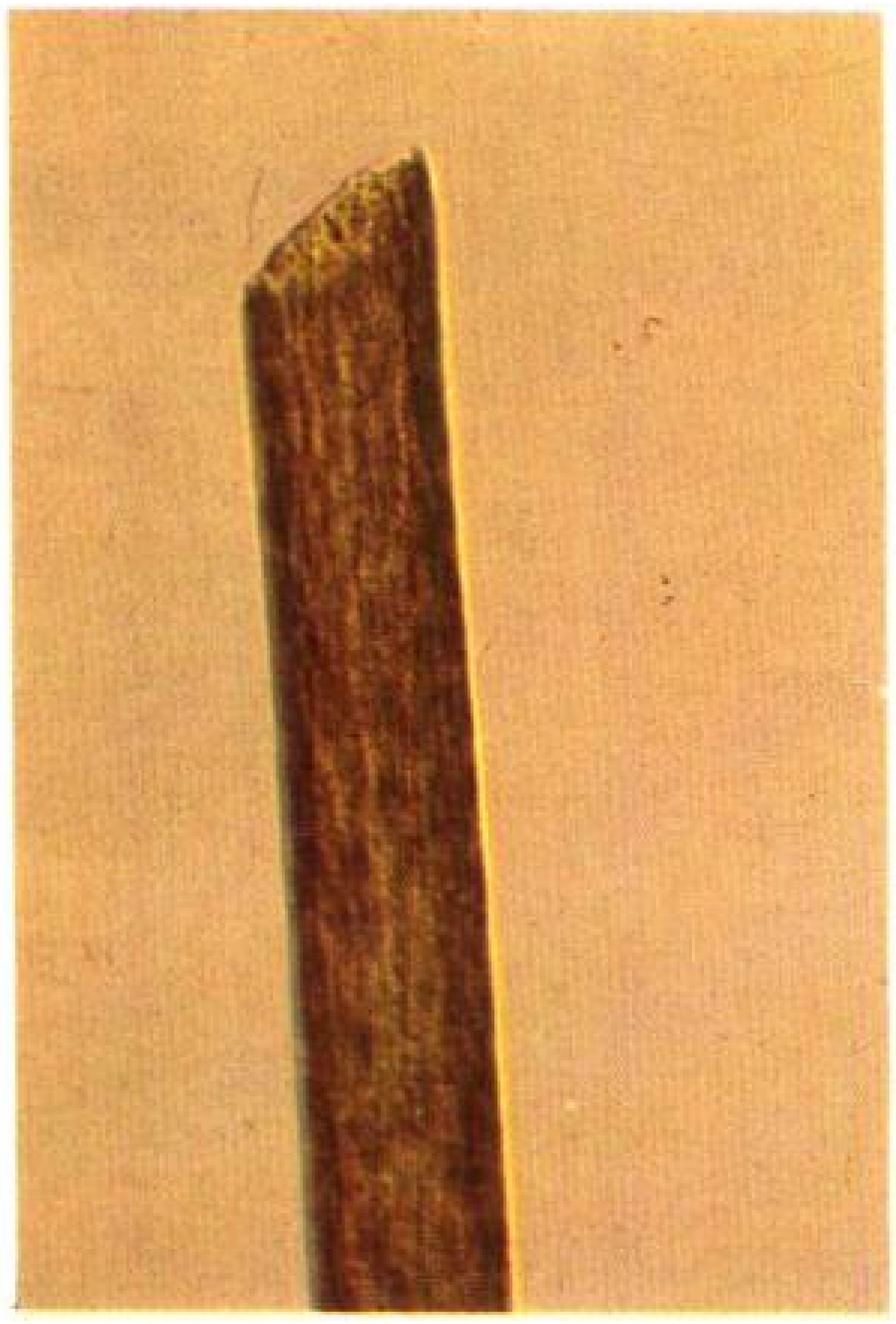


图474 剪断之毛发断端

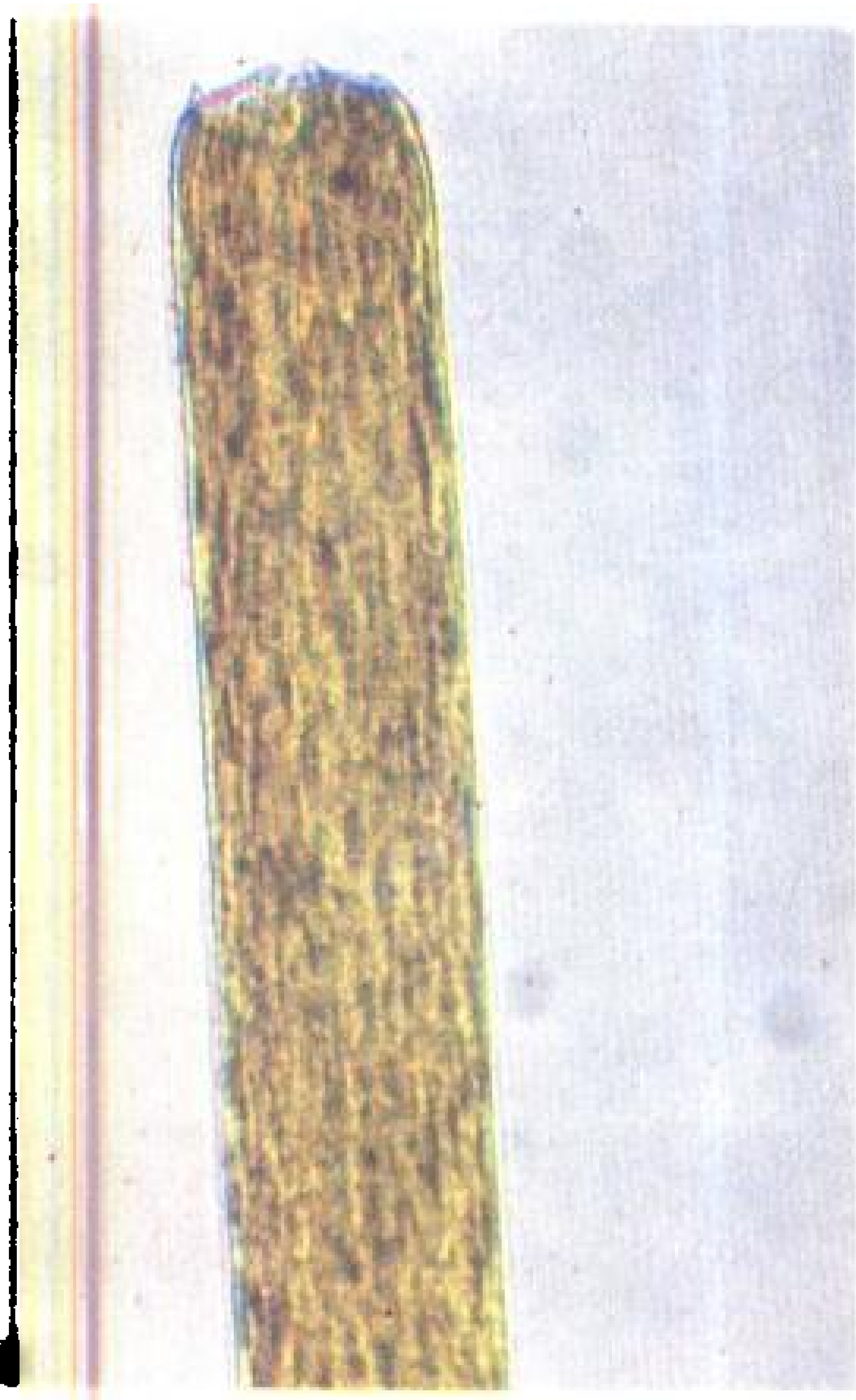


图475 剪后四周的毛端
（椭圆形）

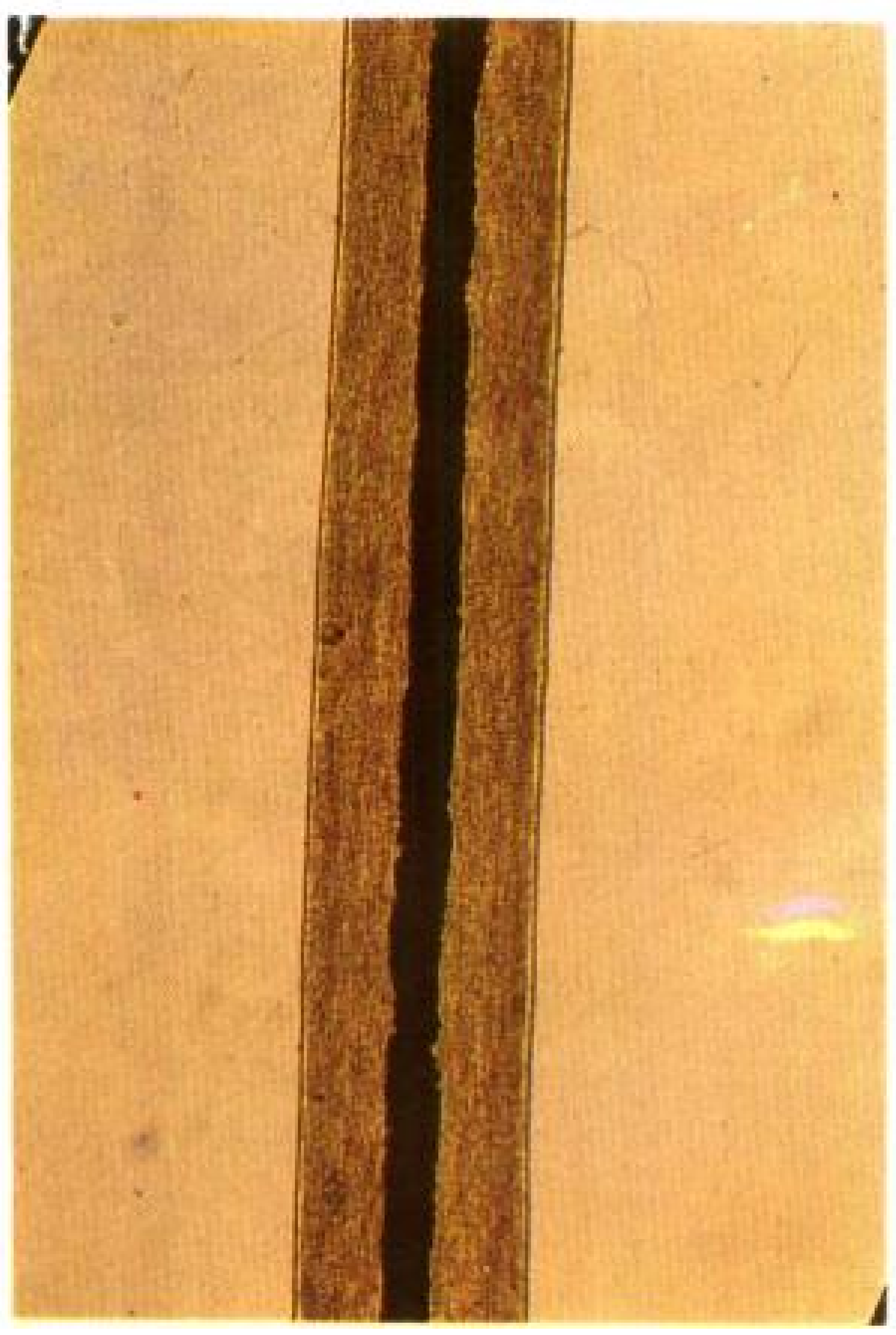
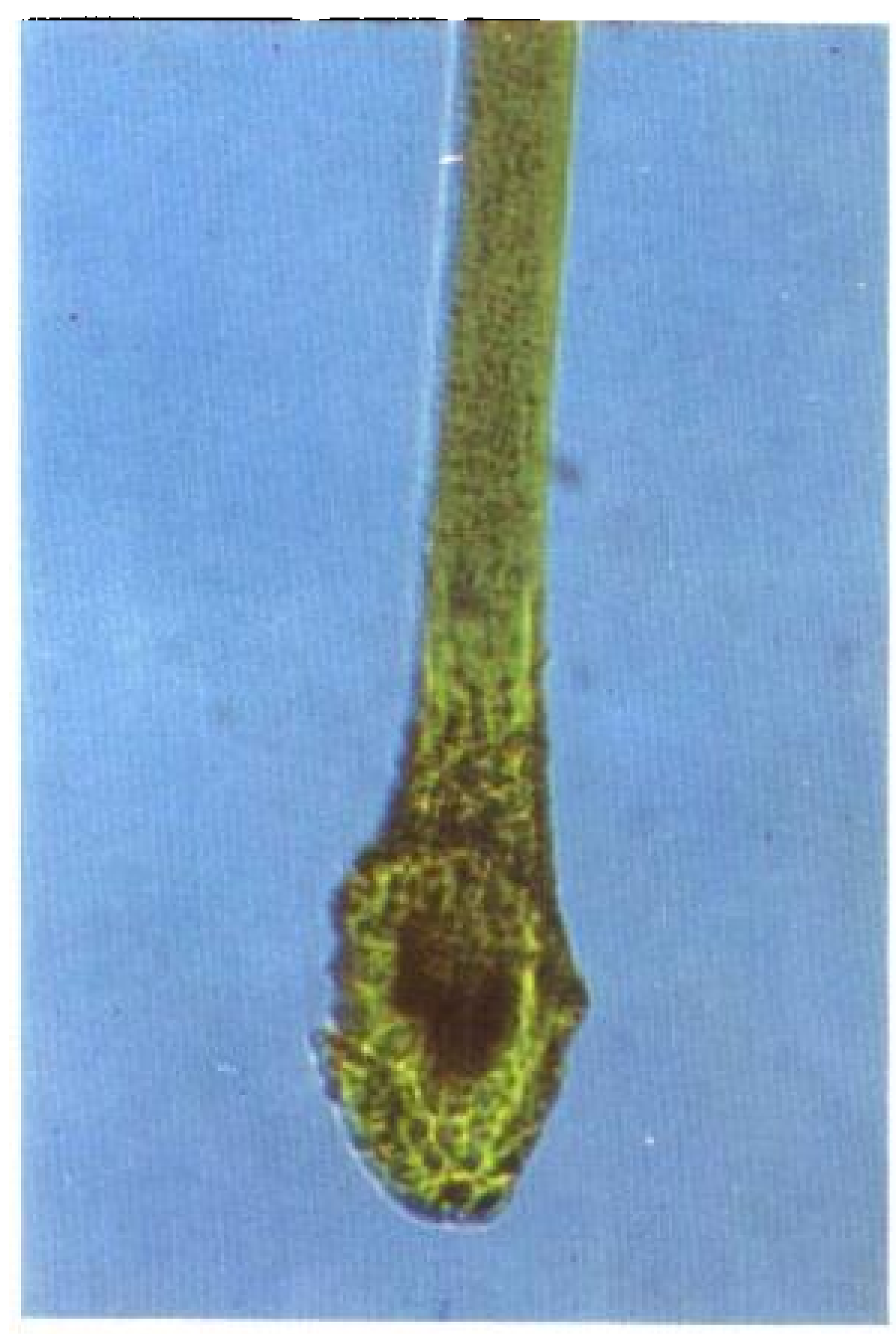


图476 人阴毛毛干

图477 人阴毛毛囊



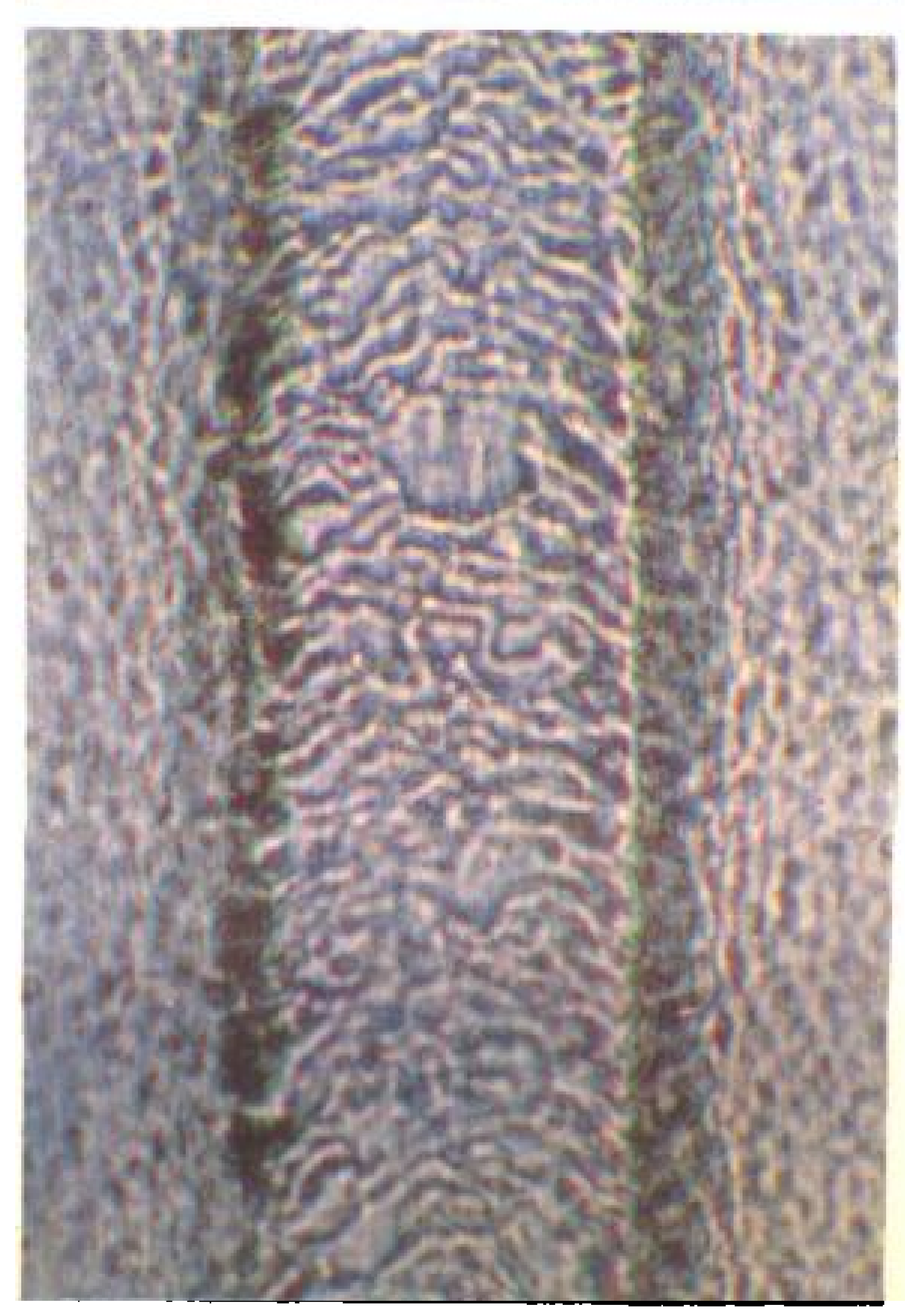
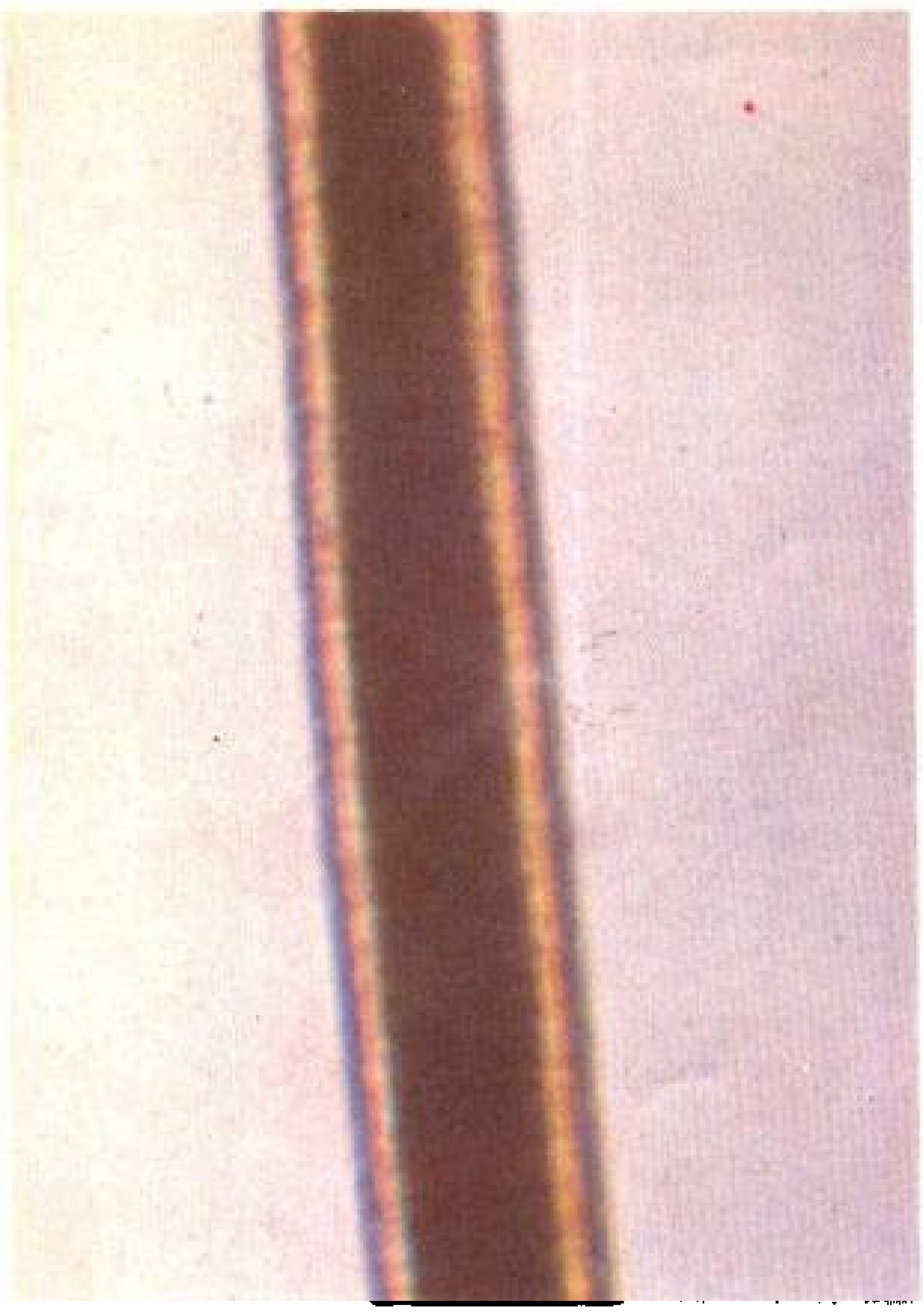
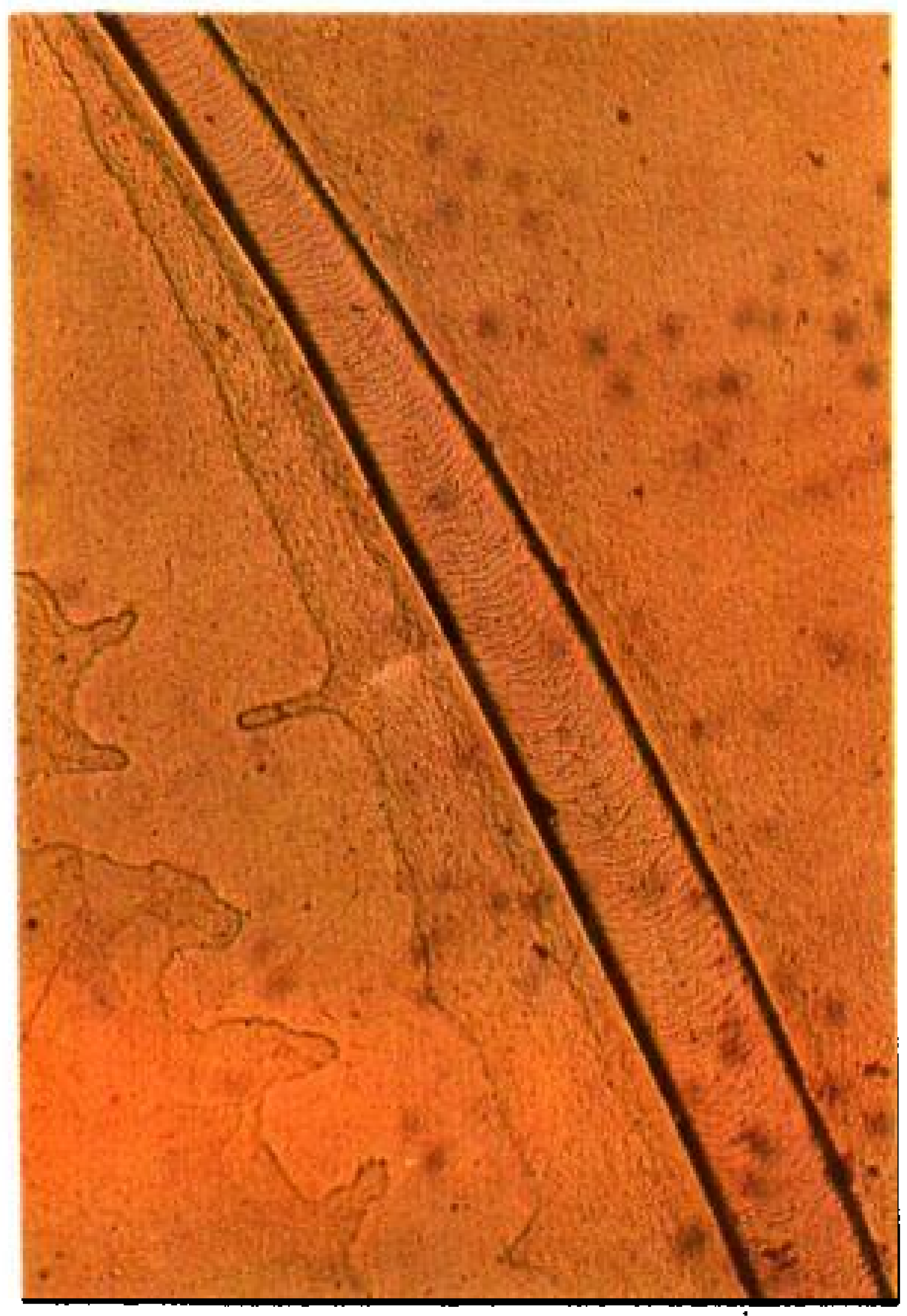


图478 人阴毛小皮花纹



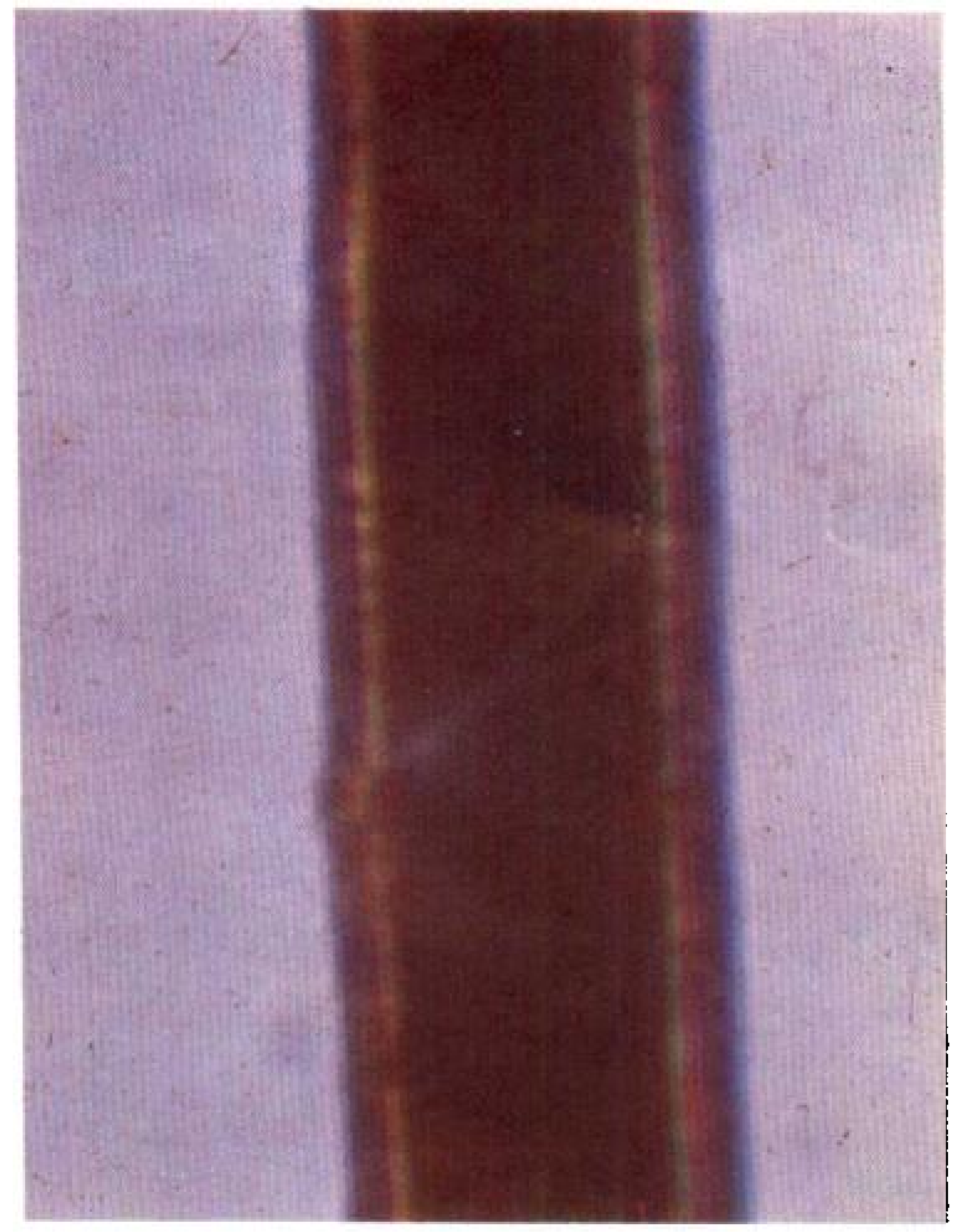
（1）马毛毛干



（2）马毛小皮花纹

图479 马毛干及小皮花纹

图480 牛毛干及小皮花纹



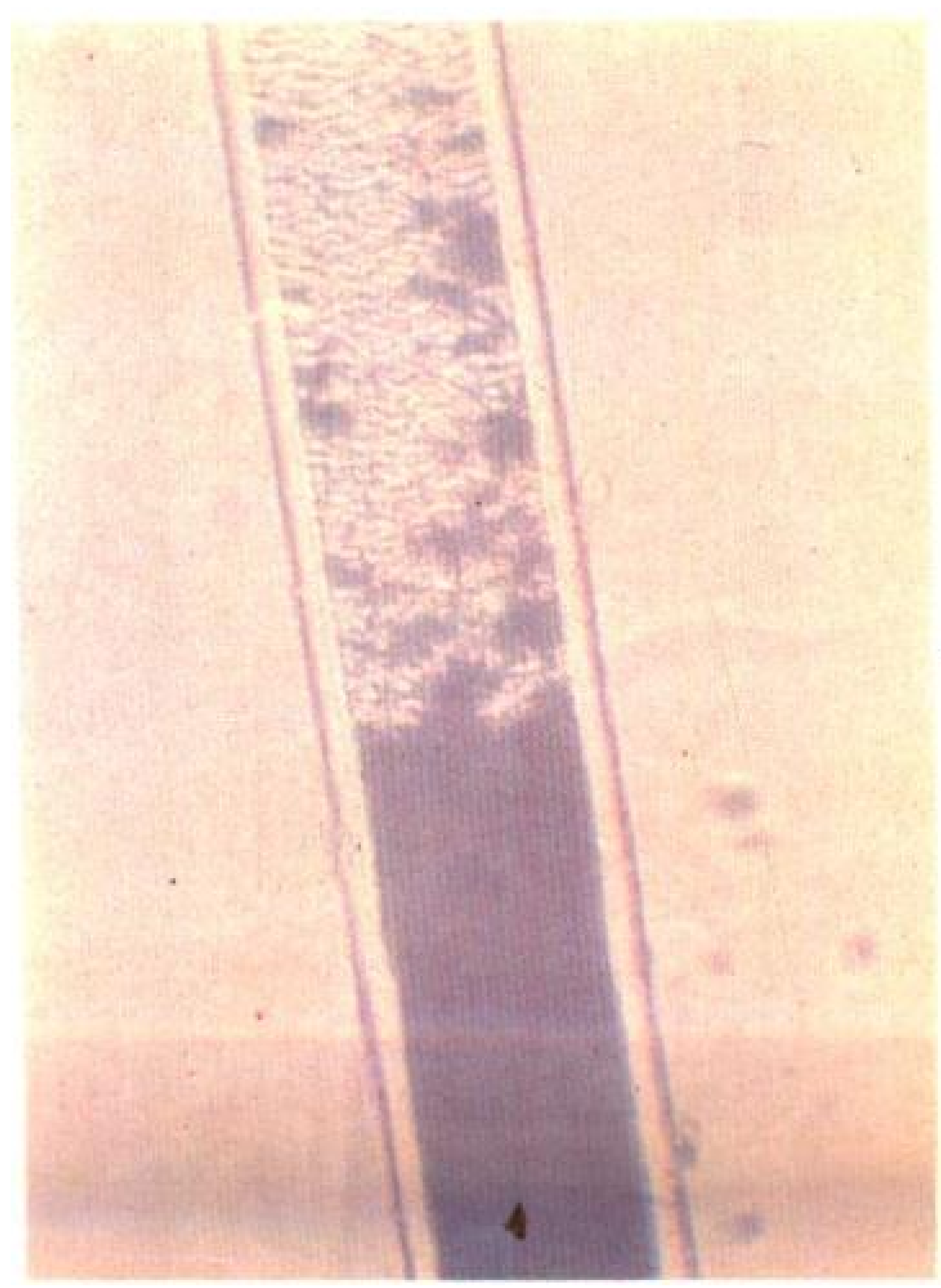
（1）牛毛毛干

（2）牛毛小皮花纹



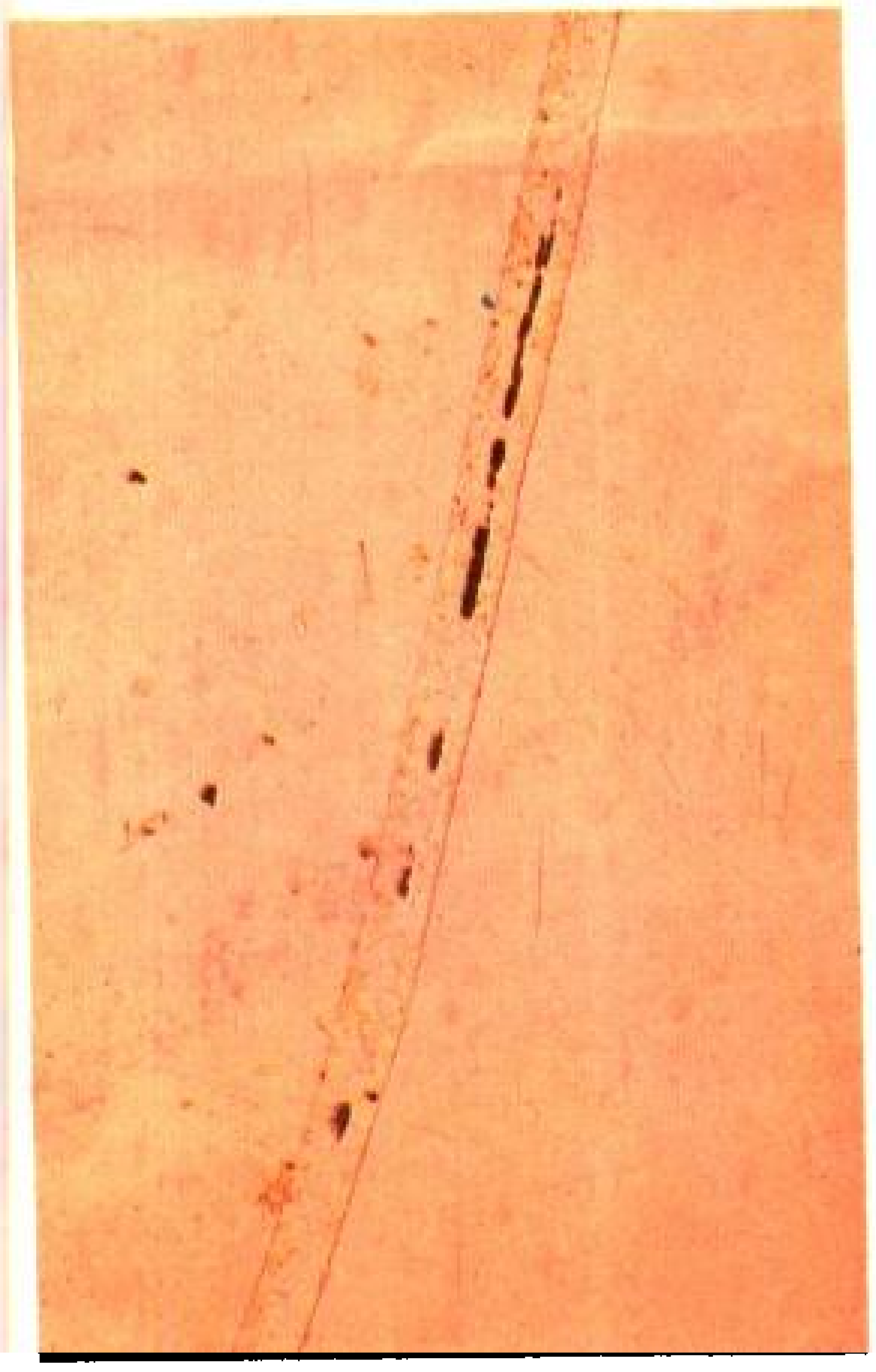
图481 山羊毛干及小皮花纹

（1）山羊毛毛干



（2）山羊毛小皮花纹





（1）绵羊毛毛干

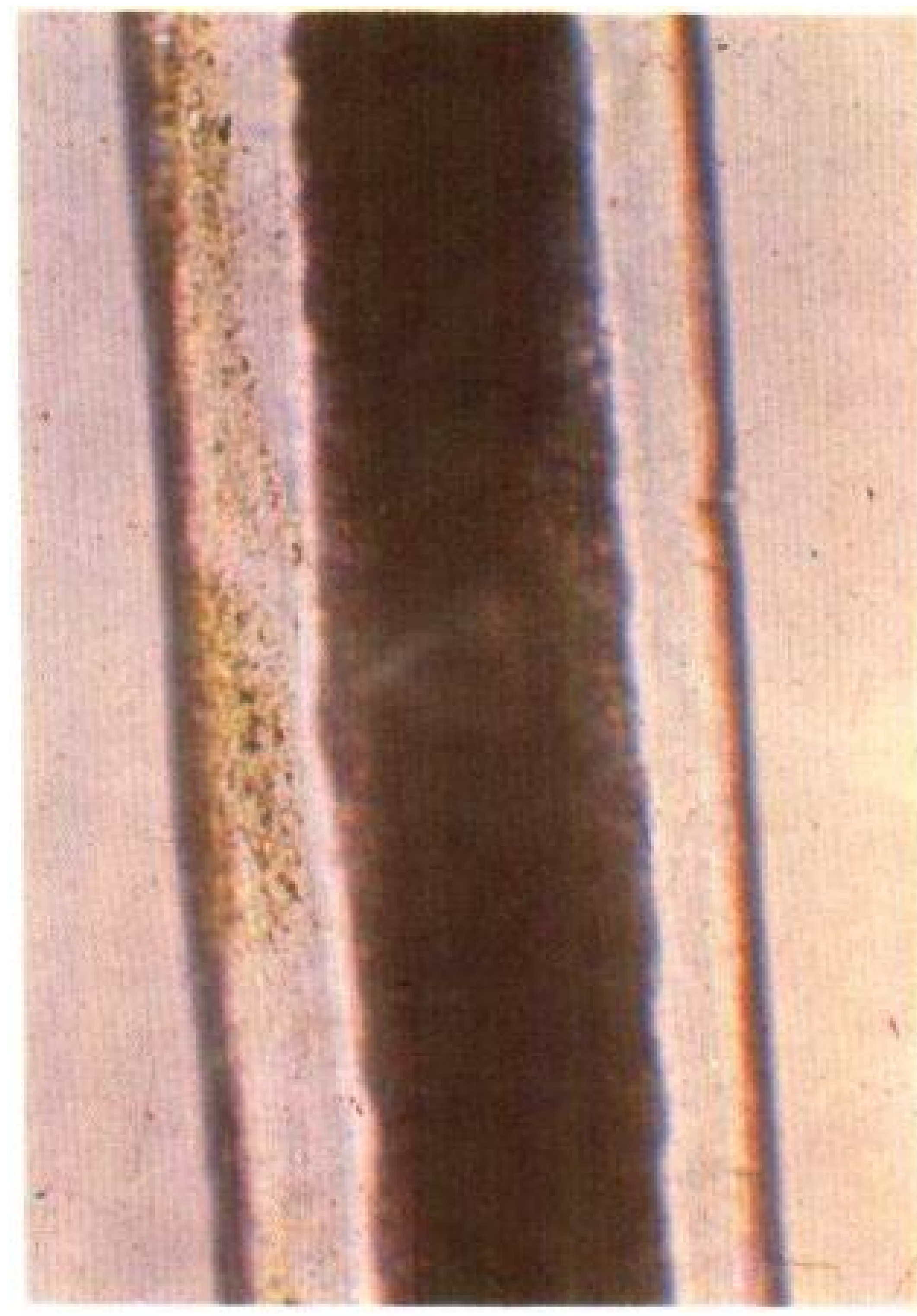


（2）绵羊毛小皮花纹

图482 绵羊毛干及小皮花纹

图483 猪毛干及小皮花纹

（1）猪毛毛干



（2）猪毛小皮花纹

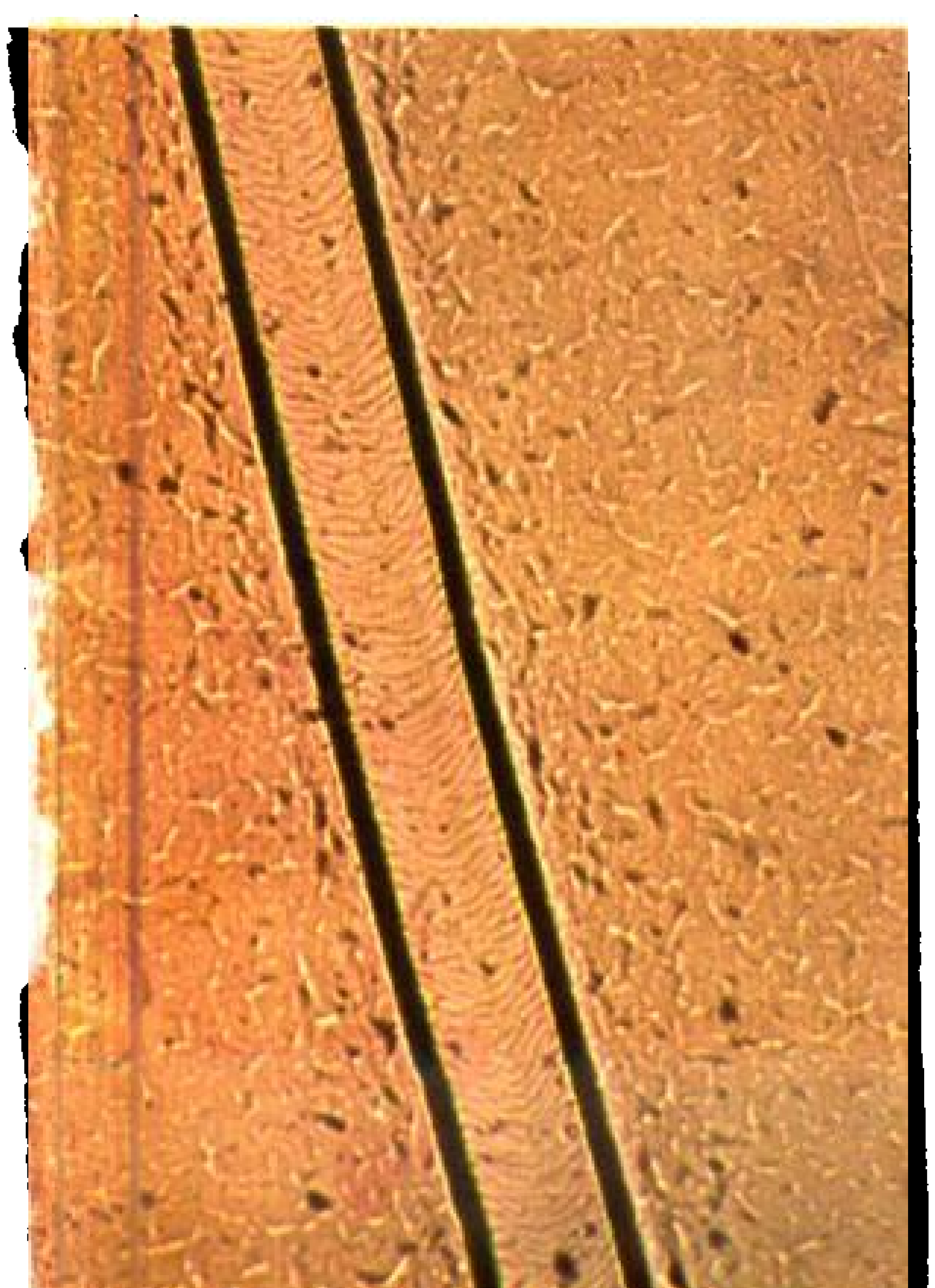
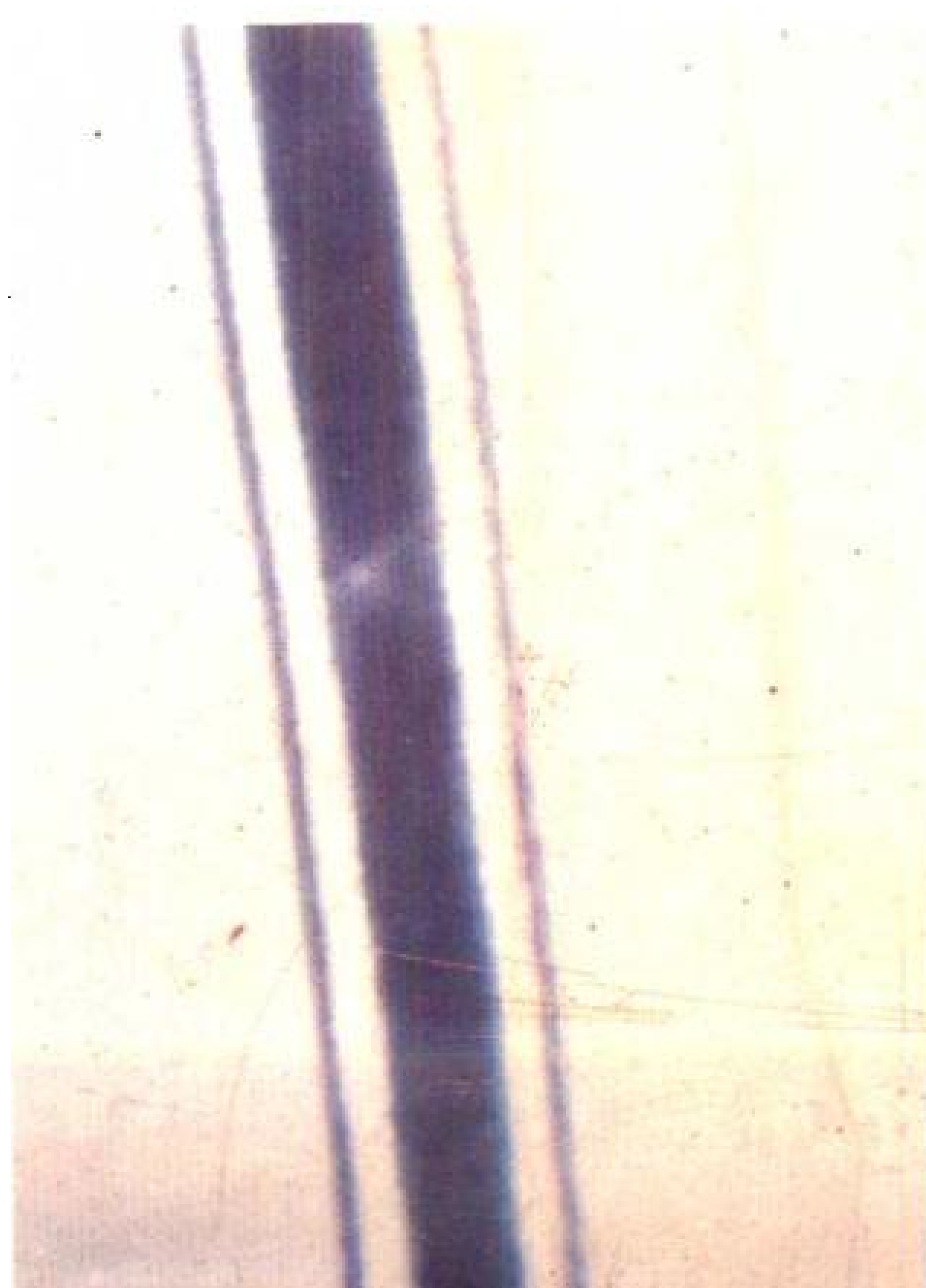
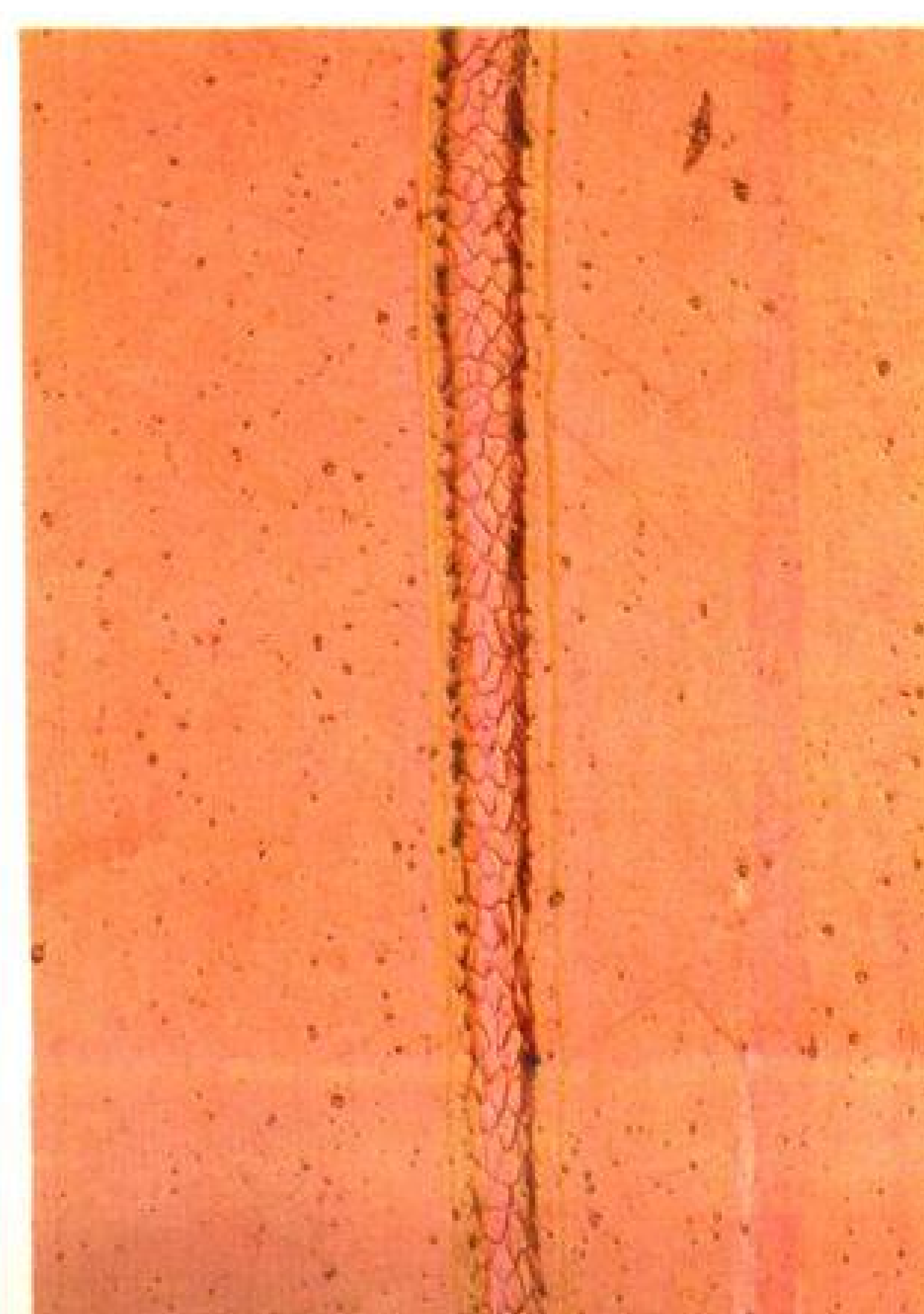


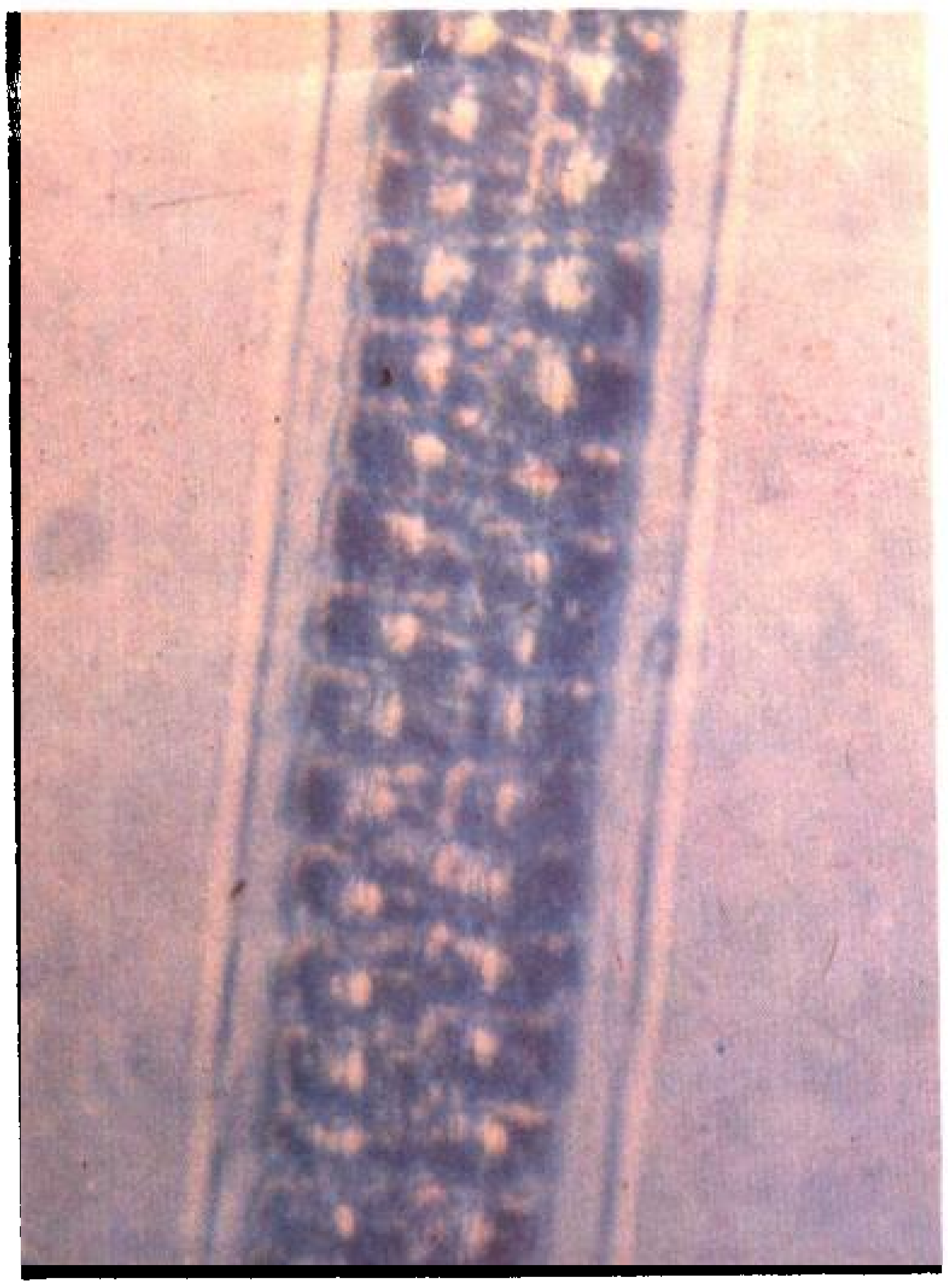
图484 狗毛干及小皮花纹

（1）狗毛毛干



（2）狗毛小皮花纹





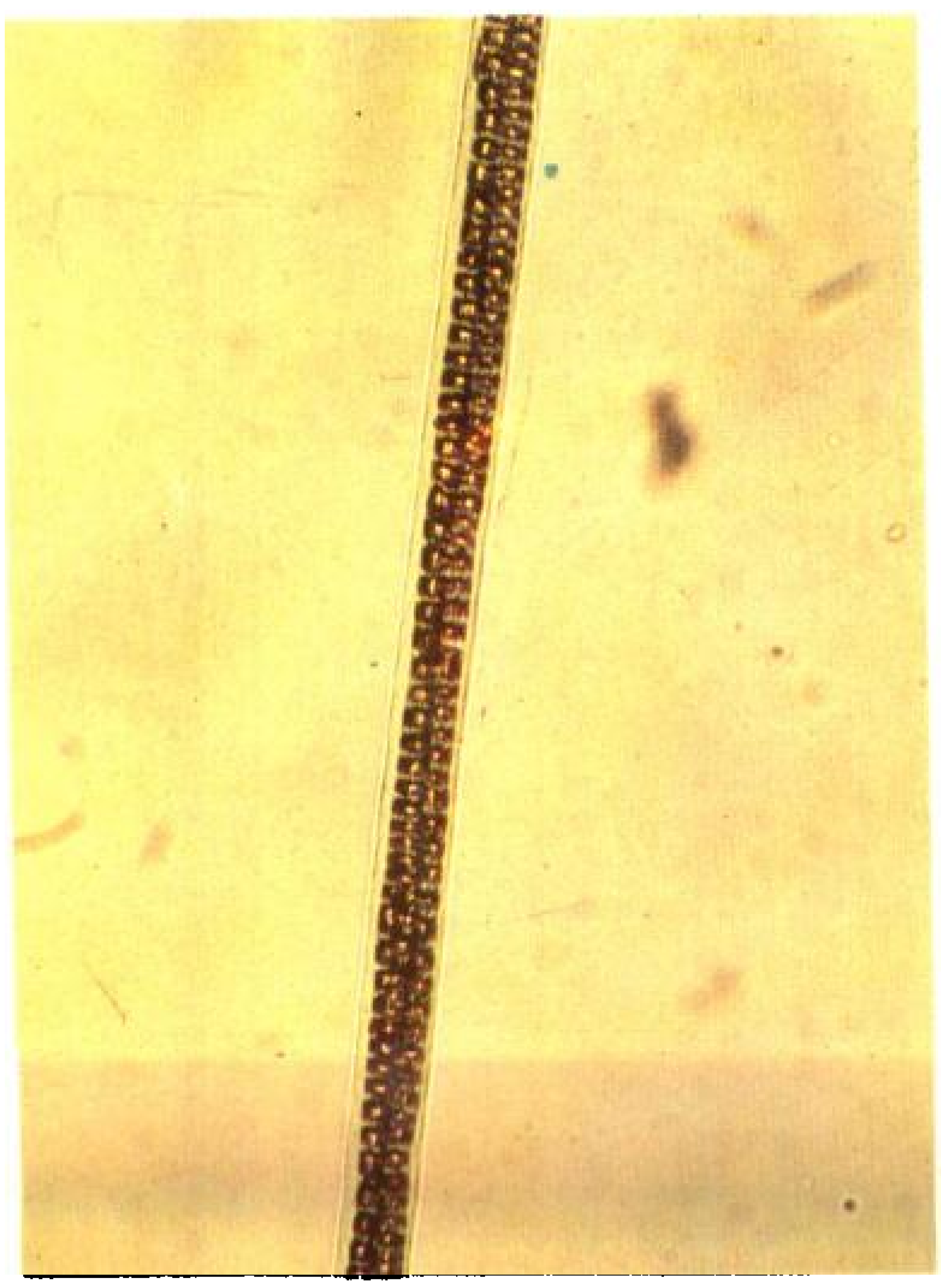
（1）猫毛干



（2）猫毛小皮花纹

图485 猫毛干
及小皮
花纹

（1）兔毛毛干



（2）兔毛小皮花纹



486 兔毛干
及小皮
花纹